

131
FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1918

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Mme FORGET-URION

Née à Montdidier (Somme) le 19 Août 1890.

Interne provisoire des Hôpitaux de Paris,

Licenciée es sciences.

DU

TRAITEMENT DE L'OXYUROSE

(PROPHYLAXIE DE L'APPENDICITE)

Président : M. BLANCHARD, Professeur.

PARIS

LE FRANÇOIS, LIBRAIRE

9 ET 10, RUE CASIMIR-DELAVIGNE

1918

THÈSE
DOCTORAT EN MÉDECINE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1918

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Mme FORGET-URION

Née à Montdidier (Somme) le 19 Août 1890.

Interne provisoire des Hôpitaux de Paris,

Licenciée es sciences.

DU

TRAITEMENT DE L'OXYUROSE

(PROPHYLAXIE DE L'APPENDICITE)



Président : M. BLANCHARD, Professeur.

PARIS

LE FRANÇOIS, LIBRAIRE

9 ET 10, RUE CASIMIR-DELAVIGNE

1918

Faculté de Médecine de Paris

LE DOYEN : M. ROGER

ASSESSEUR POUCHET

PROFESSEURS MM.

Anatomie.	NICOLAS
Anatomie topographique	AUGUSTE BROCA
Physiologie.	CH. RICHT
Physique médicale	WEISS
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales.	ACHARD
Pathologie médicale.	N.
Pathologie chirurgicale	TEISSIER
Anatomie pathologique	LEJARS
Histologie	LETULLR
Opérations et appareils	PRENANT
Pharmacologie et matière médicale.	N.
Thérapeutique	POUCHET
Hygiène	N.
Médecine légale.	CHANTEMESSE
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	N.
Pathologie expérimentale et comparée.	ROGER
	DEBOVE
Clinique médicale.	WIDAL
	GILBERT
	CHAUFFARD
	HUTINEL
Maladies des enfants	N.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	GAUCHER
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	PIERRE MARIE
Clinique des maladies du système nerveux	PIERRE DELBET
	QUENU
Clinique chirurgicale.	N.
	HARTMANN
Clinique ophtalmologique.	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires.	LEGUEU
	BAR
Clinique d'accouchements.	COUVELAIRE
	RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique.	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique.	ALBERT ROBIN
Hygiène et clinique de la 1 ^{re} enfance.	MARFAN.

Agrégés en exercice

MM.			
ALGLAVE	GUILLAIN	LOEPER	ROUSSY
BERNARD	JEANNIN	MAILLARD	ROUVIERE
BRANCA	JOUSSET (A.)	MOCQUOT	SAUVAGE
BRUMPT	LABBE (HENRI)	MULON	SCHWARTZ (A.)
CAMUS	LAIGNEL-LAVASTINE	NICLOUX	SICART
CASTAIGNE	LANGLOIS	NOBECOURT	TANON
CHAMPY	LECENE	OKINCZYC	TERRIEN
CHEVASSU	LEMIERRE	OMBREDANNE	TIFFENEAU
DESMAREST	LENORMANT	RATHERY	VILLARET
GOUGEROT	LEQUEUX	RETTNER	ZIMMERN
GREGOIRE	LEREBoullet	RIBIERRE	
GUENIOT	LERI	RICHAUD	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

131

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR R. BLANCHARD

Professeur de Parasitologie et Histoire naturelle médicale,
Membre de l'Académie de Médecine,
Officier de la Légion d'Honneur.

*Nous faisons hommage de cette thèse,
inspirée par ses travaux, en lui exprimant
notre gratitude pour son bienveillant
accueil.*

A MES MAITRES DE LA SORBONNE

M. le Professeur DASTRE (*in memoriam*).

M. le Professeur CHATIN (*in memoriam*).

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

M. le Docteur MONNIER (*in memoriam*). Hôpital Saint-Joseph 1908-1909.

M. le Professeur agrégé SCHWARTZ, Hôpital Cochin 1910.

M. le Professeur THOINOT, Hôpital Laënnec, 1910.

Externat :

M. le Professeur agrégé Léon BERNARD, Hôpital Laënnec, 1910.

M. le Professeur RECLUS (*in memoriam*), Hôtel-Dieu, 1911.

M. le Professeur agrégé POTOCKI, Maternité de la Pitié, 1911-1912.

M. le Professeur agrégé RIBIERRE, Hôpital Cochin, 1912.

M. le Professeur agrégé RÉNON, Hôpital Necker 1913.

[Internat provisoire :

M. le Docteur GUILLEMOT.

M. le Professeur agrégé NETTER.

M. le Docteur TRIBOULET

M. le Docteur BALL,

Hôpital Trousseau 1914-1915-1916-1917.

M. le Docteur MACÉ, Maternité Saint-Antoine, 1917-1918.

A MESSIEURS LES DOCTEURS

DESMAREST, professeur agrégé.

SAUVAGE, professeur agrégé (*in memoriam*).

Albert WEILL, DEVRAIGNE, VEAU, SAVARIAUD, SER-
GENT, André PETIT, CHEVRIER, KENDIRDJY, RIVET,
LECONTE, MÉTIVET, Prosecteur de la Faculté.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR POUCHET

*En le remerciant des indications qu'il a
bien voulu nous donner.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR RIFF (de Strasbourg).

*Qui nous a prêté son concours dans nos
recherches.*

INTRODUCTION

Pendant les quatre années d'Internat que nous avons passées à l'hôpital Trousseau, notre attention a été attirée avec une particulière fréquence sur les parasites intestinaux des enfants.

Le plus souvent, les parents viennent spontanément, demandant qu'on débarrasse leurs enfants de parasites qu'ils ont constatés, ou dont ils soupçonnent simplement la présence, sur le signe le plus futile.

La nocivité des vers intestinaux est-elle aussi grande que le veut le préjugé populaire, et que l'a admis la médecine d'autrefois? Il s'est fait contre cette tendance une violente réaction que constatait déjà Davaine en 1877 : « La croyance exagérée aux effets pernicioeux des vers intestinaux fut suivie à Paris au moins, d'une réaction qui amena presque à nier l'influence de ces parasites sur la plupart des fonctions dont la relation avec le tube digestif, n'est pas évidente ».

La jeune science moderne n'est pas étrangère à cette réaction excessive, car, imbus des méthodes expérimentales, les chercheurs ont nié sans examen ce qu'ils n'avaient encore pu vérifier, et en particulier les vieilles notions concernant l'influence maléfique des animaux.

Il faut maintenant reconstruire, pierre par pierre, l'édifice de la parasitologie, mais appuyé cette fois sur des assises inébranlables. C'est un travail lent de recherches patientes et d'expériences répétées auquel notre travail n'apporte qu'une très modeste contribution.

La crédulité populaire n'a d'égale, encore actuellement, que le mépris irraisonné de certains médecins, ignorants de ces acquisitions récentes. Il a été de bon ton, parmi une génération d'étudiants de tourner en dérision ce qui avait trait à la faune intestinale. Ce sont ceux-là qui sourient quand on parle du péril causé par les Rats, Puces, Mouches, Moustiques, Vers intestinaux; mais personne ne plaisante plus quand il est question de certaines affections à tendances actuellement envahissantes, comme la Peste, le Paludisme, la Maladie du sommeil, la Filariose, l'Appendicite. Et cependant les relations les plus étroites et les mieux démontrées unissent ces parasites aux fléaux que nous citons en exemple.

La Pathologie vermineuse, ressuscitée récemment, acquiert une importance considérable et s'augmente tous les jours de nouvelles acquisitions.

En Helminthologie, les Oxyures qui nous intéressent particulièrement, ont fait l'objet de remarquables travaux de la part des Professeurs R. Blanchard et Guiart, ainsi que du Docteur Brumpt.

Le rôle de ces parasites dans l'étiologie de certains accidents nerveux et de l'appendicite commence à être bien établi, ainsi que nous le verrons plus loin.

Mais les parents attentifs qui conduisent leurs enfants

à la consultation, ne viennent pas pour être éclairés sur des dangers dont ils sont souvent plus convaincus que leur médecin. Ils désirent qu'on délivre leurs enfants de ces hôtes indésirables: « Je lui ai donné plusieurs fois des dragées, ou chocolat, ou paquets, et mon enfant à toujours des vers ».

Souvent un ou plusieurs médecins, consultés, ont donné une ordonnance classique, scrupuleusement suivie; après une débâcle passagère, l'envahissement recommence.

Il n'y a pas de médecin s'occupant un peu de médecine infantile, qui n'ait constaté maintes fois l'inefficacité de sa thérapeutique; résultat particulièrement pénible pour l'amour-propre, car les parents comprennent difficilement que cet infime parasite tienne en échec la science du médecin.

Quelle peut en être la cause? Les vermifuges ne sont pas sans action sur le parasite puisqu'ils entraînent des débâcles de parasites souvent morts.

Il y a donc des oxyures qui ne sont pas atteints par le médicament. Morgagni avait déjà signalé la présence d'oxyures dans un diverticule de l'intestin : dans l'appendice. Il était donc possible que certains parasites échappent ainsi à l'action du vermifuge balayant le reste de l'intestin.

Avec la collaboration de mon mari, interne en chirurgie à l'hôpital Trousseau, nous avons donné des anthelmintiques variés à des enfants devant subir l'appendicectomie.

Nous avons varié à dessein le médicament et le mode

d'administration, suivant les indications des traités de thérapeutique.

Suivant les conseils les plus récents, ceux de Metchnikoff et de Guiart, nous avons donné les vermifuges réputés les plus énergiques, comme le Thymol, pendant trois jours consécutifs et même à deux reprises.

L'appendice était ensuite enlevé et examiné. Nous avons constaté, sans exception, chez tous les porteurs d'oxyures, la présence de ces parasites bien vivants, dans l'appendice.

Ceci explique que l'administration unique d'un vermifuge soit insuffisante, puisqu'il subsiste un foyer de parasites dans un diverticule de l'intestin.

Mais d'après ces constatations, il serait donc impossible d'enrayer ce parasitisme vermineux? Et comment expliquer alors, les cas de guérison spontanée? Les enfants, en effet, en devenant adultes, sont bien moins souvent parasités que dans leur jeune âge, bien que la nourriture des adultes soit encore moins surveillée.

Ces faits tiennent à une cause très simple : l'auto-réinfestation par les doigts souillés ramenant des œufs de l'anus à la bouche. Les oxyures ne vivent pas indéfiniment dans l'intestin, il y a migration et expulsion naturelles. L'appendice serait bientôt deshabité si de jeunes individus de nouvelle génération ne lui arrivaient par les voies digestives supérieures.

Il y aurait donc cure spontanée si on pouvait supprimer l'ingestion des œufs de parasite.

Si encore cette ingestion se bornait à quelques œufs répandus accidentellement sur des fruits ou légumes,

on ne trouverait qu'un nombre correspondant de vers n'ayant qu'une existence éphémère dans l'intestin. C'est ce qui se passe chez beaucoup d'adultes, et notamment chez des expérimentateurs ayant ingéré des œufs.

Il n'en est pas de même chez les individus peu soigneux, les enfants en particulier, qui ramenant incessamment des œufs à la bouche, réalisent en grand la culture des oxyures.

Donc, en résumé, l'épuration se ferait spontanément si on pouvait éviter la réinfestation; comme elle est inévitable chez les enfants et même chez quelques adultes, il ne faut pas y compter.

Il faut profiter du point faible des oxyures, c'est-à-dire de leur inaptitude à se reproduire sur place. Ils effectuent tous un stage de développement dans l'intestin grêle, et là ils sont particulièrement accessibles aux anthelminthiques. C'est sur eux que doivent porter les efforts répétés de la thérapeutique.

Dans une première partie, nous nous efforcerons d'établir les dangers de l'oxyurose, dangers qui légitiment le traitement.

Pour cela, nous donnerons dans le chapitre I quelques indications sur la fréquence des oxyures et les modes d'infestation.

Nous exposerons ensuite dans le chapitre II la technique de nos recherches qui nous a permis d'aboutir à des résultats plus précis que beaucoup d'auteurs.

Dans le chapitre III nous insisterons sur certaines particularités biologiques des oxyures qui expliquent les difficultés du traitement.

Nous appuyant sur ces différentes notions, nous passerons en revue avec preuves à l'appui dans le chapitre IV, les accidents causés par l'oxyurose.

Ayant ainsi mis en évidence la nécessité du traitement, nous pourrons étudier dans le chapitre V les divers traitements proposés avec leur critique, et les modifications à y apporter.

CHAPITRE I

FRÉQUENCE DES OXYURES

Ces parasites se rencontrent dans tous les pays et chez toutes les races.

Europe. — L'oxyurose a été signalée partout et jusqu'en Islande, d'après Jén Finsen.

Asie. — En particulier Syrie et Indes.

Chez les enfant kirghis, d'après Fedchenko.

Au Japon, il serait aussi abondant qu'en Europe (Balz).

Océanie. — Java, Sumatra, Moluques.

Afrique. — Afrique centrale (Tutschnek).

L'oxyurose est fréquente parmi les diverses races de Constantine (Vital).

En Egypte, d'après Bilharz et Pruner, on trouve parfois aux autopsies, des pelotons d'oxyures.

Amérique. — Leidy dit que c'est le parasite le plus fréquent des Anglo-Américains.

Au Groënland, les Européens et les Indigènes en sont atteints (Olrik).

Statistiques.

Les statistiques donnent des chiffres souvent contradictoires. Elles sont d'ailleurs difficilement compa-

rables entre elles, car les auteurs n'indiquent pas toujours les renseignements qui permettraient de superposer leurs résultats, c'est-à-dire : 1° leur mode de recherche : soit dans les selles (généralement faussé par le prélèvement défectueux des matières comme nous le verrons plus loin); soit à l'autopsie, ce qui donne des résultats plus précis; 2° l'âge et le sexe des sujets; 3° leur condition sociale (clientèle de ville ou d'hôpital).

Ces statistiques sont donc de valeur très inégale, nous rapportons ici les plus récentes, portant sur des sujets non pathologiques ou atteints d'affections sans relation avec l'oxyurose.

France. — Lannelongue et Guillot (1902) sur 107 enfants (atteints d'affections autres que l'appendicite), trouvent 7 fois des œufs d'oxyure, soit 6,5 p. 100.

Balland (1910) sur 388 autopsies d'adultes trouve 11 fois des oxyures dans le cœcum et l'appendice, soit 3 p. 100 environ.

Brumpt (1910) sur 800 autopsies, dans les mêmes conditions, trouve l'oxyurose 3,5 à 4 p. 100.

Brumpt à l'autopsie de 13 enfants trouve des oxyures dans 15 p. 100 des cas.

Railliet sur 81 autopsies d'enfants trouve des oxyures dans 33 p. 100 des cas.

Le même auteur, en examinant les selles de 75 enfants malades (mêmes âges, même condition sociale, mêmes affections que les 81 sujets précédents) ne trouve pas une fois des œufs d'oxyures.

Ce résultat donne une idée de l'infidélité de la recherche des œufs dans les selles. (Nous ne parlons ici

que pour les oxyures dont le mode de ponte est très particulier).

C'est ainsi que dans un travail très récent sur le parasitisme intestinal des soldats, Vézcaux de Lavergne (1918) signale la fréquence des Trichocéphales et des ascarides, et passe complètement sous silence les oxyures.

Il ne faut donc pas conclure au peu de fréquence des oxyures d'après la rareté de leurs œufs dans les selles, prélevées à la façon habituelle. Nous verrons plus loin comment il convient de procéder pour recueillir des résultats plus rigoureux.

Angleterre. — Still en 1899 trouve 25 fois des oxyures dans 38 appendices d'enfants, à l'autopsie.

Le même auteur en 1906 sur 200 autopsies d'enfants trouve 39 fois des oxyures dans l'intestin, soit 19,5 p. 100 (25 fois les oxyures étaient également dans l'appendice).

En 1905, French et Boycott examinent les selles de 500 malades du Guy's Hospital, et n'y rencontrent qu'exceptionnellement des œufs d'oxyure.

Ici encore on voit l'énorme écart qui existe entre la fréquence des parasites à l'autopsie, et la rareté des œufs à l'examen des selles.

Allemagne. — K. Müller (1874) à Dresde, sur 1939 sujets trouve de 2,1 à 2,5 p. 100 de sujets parasités. Le même auteur, à Erlangen, sur 1755 sujets trouve 10 à 13 p. 100 de parasités. K. Müller, à Erlangen, à l'autopsie de 135 aliénés trouve 78 fois des oxyures.

Heller à Kiel (1880) sur 611 autopsies trouve 18 à 33 p. 100 de sujets parasités.

Gribbohm (1880) à Kiel trouve 31,6 p. 100 de sujets parasités parmi les enfants au-dessous de 10 ans.

Banick (1886) à l'examen des fèces de 315 enfants de la classe ouvrière de Munich, trouve que le 1/3 environ héberge des oxyures.

Italie. — Pagliara (1893) examine les selles de 53 enfants au biberon et trouve 48 fois des œufs d'Helminthes variés, mais pas un seul d'oxyure.

Cima (1893) sur 37 sujets ne trouve pas d'oxyures.

Baravalle (1909) examine les fèces de 100 enfants et trouve des œufs d'oxyures chez 34 p. 100 de ces sujets.

Russie. — Schmidt (1900) trouve 33 p. 100 de porteurs d'oxyures chez les enfants de 2 à 15 ans.

Suisse. — Zaslein à Bâle trouve 10 fois des oxyures sur 50 autopsies.

Klotz-Spritzmann (1908) à Zürich, sur 191 enfants trouve 2,8 p. 100 de parasités par les oxyures.

Guyane-Française. — Brimont en 1910, trouve l'oxyurose chez presque tous les enfants de Saint-Laurent du Maroni, mais il découvre plus souvent les vers que leurs œufs.

États-Unis. — Stiles et Garrison (1906) trouvent 20 p. 100 de sujets parasités parmi les enfants au-dessous de 15 ans.

Brésil. — Gomes Faria à Rio-de-Janeiro (1913) trouve plus souvent des vers adultes que des œufs, dans les selles; sur 1238 enfants il relève l'oxyurose dans 1,6 p. 100 des cas.

Philippines. — Garrison et Llamas (1909) à Manille, sur 158 enfants trouvent 1,33 p. 100 de sujets parasités.

Rissler et Liborio Gomez (1910) à Santa Isabel rencontrent l'oxyurose chez 1,73 p. 100 des enfants.

Nord-Annam et Tonkin (1909) Mathis et Léger constatent un parasitisme intestinal considérable, mais passent sous silence les oxyures.

INFLUENCE DE L'ÂGE.

Heller a trouvé dans l'appendice d'un enfant de cinq semaines, des oxyures adultes (il s'agirait là d'un cas de contamination à la naissance).

Bremser a rencontré des oxyures chez un vieillard de 80 ans.

Quelquefois les sujets demeurent parasités toute leur vie.

Il existe un maximum de fréquence très net chez l'enfant. Stiles et Garrison dans leur statistique globale qui concerne de nombreux pays, mais ne comprend aucune statistique française, donnent les chiffres suivants :

Enfants de 0 à 5 ans 14,79 p. 100.

— 5 à 10 ans 28,47 p. 100.

— 10 à 15 ans 16,67 p. 100.

INFLUENCE DU SEXE.

Elle paraît nulle chez l'enfant. Chez l'adulte, elle est insignifiante.

Müller donne 2,1 p. 100 d'hommes parasités pour 2,5 p. 100 de femmes. Dans une autre statistique 13,4 p. 100 d'hommes pour 11,1 p. 100 de femmes.

Heller trouve 18,8 p. 100 d'hommes contre 21,1 p. 100 de femmes parasitées.

MODES D'INFESTATION

Les œufs d'oxyures peuvent être ingérés de façon très variable. On est étonné dans des traités d'hygiène classiques, de ne voir signaler le danger des oxyures qu'à propos de l'eau de boisson.

Or, ce mode de contamination paraît le moins important, car les œufs d'oxyure n'ont qu'une vitalité éphémère dans l'eau.

Au contraire, dans les matières fécales sèches, transformées en poussière, les œufs restent très longtemps à l'état de vie latente, transportés par le vent, ils se répartissent sur les terrains de culture, allant se déposer sur des végétaux ingérés sans cuisson, comme la salade, les fraises.

Le vent, les mouches peuvent d'ailleurs les amener sur toutes les variétés d'aliments. Les enfants, jouant souvent avec la terre, le sable souillés, sont plus exposés que les adultes.

D'autres modes de contamination doivent être aussi envisagés. Les œufs sont abondants autour de l'anus, le prurit excite le porteur d'oxyures à y mettre la main ; le grattage fait pénétrer les œufs sous les ongles. Zenker et Heller y ont même trouvé des femelles entières.

Le lavage des mains, même avec brossage des ongles, est généralement insuffisant pour déloger les œufs situés au fond de la rainure unguéale. Le fait est très compréhensible, les œufs longs de 50 μ se logeant dans les plus petites dépressions.

Voici donc une nouvelle source de contamination : les mains et aussi les vêtements du porteur d'oxyures. Le malade se réinfestera lui-même, le fait est prouvé, et en outre il infestera d'autres personnes directement ou par l'intermédiaire d'objets qu'il aura souillés. Ainsi s'expliquent les cas de contagion dans les familles. Elle s'exerce surtout parmi les personnes peu soigneuses, les enfants en particulier, qui ont souvent l'habitude de se ronger les ongles. On peut observer de véritables épidémies dans les pensionnats, les asiles d'aliénés.

Vix trouve 56 fois des oxyures chez 86 aliénés. Müller relève 78 fois l'oxyurose à l'autopsie de 135 aliénés.

La contamination est très facile, malgré les précautions prises, c'est ainsi que Leuckart et Heller furent accidentellement atteints en étudiant le parasite.

Heller rapporte qu'un enfant de 5 semaines avait des oxyures adultes dans l'appendice, il s'agissait probablement de contamination pendant la naissance au moment du passage de la bouche à travers la vulve souillée d'œufs d'oxyures.

Frœhlich a publié un cas assez curieux de contagion : un enfant porteur d'un anus artificiel, vit se développer des oxyures sur sa plaie, huit jours après qu'un autre petit malade, très parasité, avait aidé à faire son pansement.

Küchenmeister constatant la propagation facile du parasite d'une personne à une autre, avait émis l'hypothèse que les oxyures pouvaient sortir de l'anus pour aller coloniser directement le rectum d'une autre personne couchant dans le même lit.

CHAPITRE II

TECHNIQUE DE NOS RECHERCHES

On a pu se rendre compte par l'examen des statistiques précédentes, des différences considérables relevées même sur des sujets sensiblement comparables.

Ceci tient surtout aux erreurs de technique commises par la plupart des auteurs, soit dans la recherche des œufs dans les selles, soit dans la recherche des parasites dans l'appendice.

Avant d'exposer nos résultats, il est nécessaire que nous donnions en détail notre manière de procéder. Nous l'avons suivie rigoureusement, et c'est à cela que nous attribuons les quelques différences de nos résultats avec ceux de nombreux auteurs, en particulier sur la fréquence des œufs *dans les selles*.

Recherche des oxyures ou de leurs œufs dans les selles.

Le traitement anthelminthique est souvent appliqué sur un simple soupçon des parents.

Récemment encore Guiart et après lui Czerny ont préconisé le traitement systématique de toutes les

appendicites non menaçantes, par le thymol, se basant sur ce fait, d'ailleurs inexact, que les œufs d'oxyure manquent presque toujours dans les selles de malades réellement parasités.

Nous ne les suivrons pas dans cette voie car : 1° le traitement anthelmintique n'est pas sans inconvénient, et il ne faut le risquer qu'à bon escient chez les appendiculaires. Chez les autres le traitement est sans danger, mais il est long et minutieux pour être efficace; il est préférable de ne l'entreprendre que sur une certitude;

2° Il est possible de trouver les parasites ou leurs œufs dans les selles. Ce fait est loin d'être exceptionnel, car nous avons trouvé des œufs dans les selles chez plus de la moitié de nos sujets parasités, et cela à l'examen d'un unique échantillon.

Prélèvement des Selles. — Parfois la mère apporte un parasite, ce qui lève tous les doutes. On peut aussi faire donner un lavement froid, qui ramène parfois des oxyures.

En règle générale, on cherche les œufs dans les selles. On demande alors un échantillon des matières aux parents. Cette demande, souvent trouvée malséante oblige les parents à des manipulations répugnantes, et aboutit à l'envoi d'un récipient mal clos contenant de quoi faire plusieurs milliers de préparations.

Ces difficultés matérielles seules, suffisent à expliquer le peu de vogue de la coprologie. D'ailleurs si la quantité du produit à examiner est plus que satisfaisante, il n'en est pas de même de la qualité, car, en règle générale, on n'y trouve pas d'œufs d'oxyure. Voici quel-

ques exemples : Davaine écrit au-dessous de l'image de l'œuf « Je l'ai cherché vainement dans les selles chez les individus atteints d'oxyures. »

Gomes Faria à Rio-de-Janeiro, et Brimont à Saint-Laurent du Maroni rencontrent plus souvent des vers adultes dans les selles que leurs œufs. G. Railliet sur 58 enfants ayant des oxyures dans l'appendice trouve deux fois seulement des œufs dans les selles, bien qu'il ait recommencé ses examens à deux et trois reprises.

Voici donc des porteurs avérés d'oxyures chez lesquels on ne décèle des œufs que par hasard. Ce fait tient à une particularité biologique spéciale aux oxyures, ils ne pondent qu'à la partie terminale du rectum. Ce fait est maintenant de connaissance courante, et cependant les traités d'examens de laboratoire n'en tiennent aucun compte. Ils ne font pas de remarque relative à la recherche des œufs d'oxyure, les assimilant ainsi aux autres helminthes logés à demeure dans l'intestin, évacuant leurs œufs au milieu des matières souvent liquides à leur niveau.

En effet, les matières sont fluides jusqu'au cæcum ; jusqu'en ce point les œufs pondus seront intimement mélangés à la masse. Plus bas, il y a résorption de liquide, et formation de scybales. Les oxyures ne pondant pas dans le cæcum, leurs œufs ne se trouveront donc pas mêlés aux matières. Si d'une façon accidentelle une femelle émigrant le long du côlon était comprimée et donnait issue prématurément à des œufs, ceux-ci resteraient donc plutôt à la surface de la masse.

En règle générale, la ponte normale se fait dans la

portion terminale du rectum, le canal anal, les plis radiés, et même sur le tégument humide voisin. Le toucher rectal montre la muqueuse tapissée d'un enduit visqueux destiné à favoriser le glissement du bol fécal. C'est contre cette paroi humide que s'effectue la ponte.

C'est là, et non ailleurs, qu'on trouvera les œufs d'oxyures, inégalement répartis, ce qui explique que certains prélèvements soient négatifs alors que d'autres parcelles recueillies à la même séance, fourmillent d'œufs.

On se gardera donc de suivre la technique proposée par la presque totalité des traités d'examens de laboratoire, c'est-à-dire de prélever : 1° soit une parcelle solide de la masse, qu'on dilue si elle est trop dure ;

2° Soit une partie d'une selle liquide, mais celle-ci glisse sur la muqueuse sans balayer les œufs déposés ; elle ne sera donc pas beaucoup plus riche. On a d'ailleurs proposé de centrifuger les selles liquides, mais ce procédé déforme les œufs.

L'enrichissement proposé en diluant, décantant, tamisant les matières, est aussi répugnant que peu rationnel, pour ce qui a trait aux oxyures ; on s'acharne à chercher les œufs où ils n'existent normalement pas.

Nous n'avons trouvé parmi de nombreuses publications, de conseil raisonnable sur ce chapitre que dans deux traités récents.

L. Bard (1911) dit : « On rencontre beaucoup plus fréquemment les œufs de l'oxyure vermiculaire que le ver lui-même ; il suffit souvent de râcler légèrement la peau autour de l'anus pour en recueillir de véritables masses ».

Langeron, dans son *Précis de Microscopie*, estime que le résultat négatif de l'examen des selles est peu significatif si « les parasites ne pondent pas dans l'intestin (ténias, oxyures) ».

Il est curieux de voir comment, en passant de la théorie à l'application pratique, on néglige d'utiliser des notions fondamentales. Il existe entre l'oxyure et les autres helminthes une différence considérable dans le mode de ponte. Il y a une différence analogue, bien connue entre les bothriocéphales qui pondent dans l'intestin, et les ténias qui ne pondent pas.

Les oxyures, pondant dans le rectum, occupent une place intermédiaire ; c'est connu et admis, mais on n'en tient aucun compte dans la recherche des œufs, nous ne saurions trop le répéter.

On ne les cherche pas là où ils existent. Langeron signale une baguette de verre avec laquelle on peut aller chercher extemporanément des matières dans le rectum. C'est un perfectionnement, mais on ramène bien peu de choses, la contraction du sphincter retenant ce qu'on aurait, par hasard, recueilli sur cette surface lisse.

Nous devons nos résultats plus heureux à l'ingénieux petit instrument du Docteur Riff. Voici la description qu'il en donne. C'est un « bâtonnet de verre de 7 millimètres de diamètre et 15 centimètres de long, qui porte latéralement à 3 millimètres de son extrémité inférieure un petit renfocement, lequel permet presque toujours de ramener un peu d'excréments ou de mucosités du rectum. Lorsqu'on fait cette petite opération au lit du

malade, et qu'on veut emporter à domicile les matières prélevées, on n'a qu'à passer le bâtonnet dans une éprouvette munie d'un bouchon de liège percé au milieu ».

Ce petit instrument, dont l'introduction n'est pas plus compliquée que celle d'un thermomètre, permet d'obtenir immédiatement, sans l'intermédiaire des parents, une parcelle du mucus rectal, riche en œufs, quelquefois même nous avons ramené un parasite entier.

En râclant légèrement la muqueuse avec la face sur laquelle se trouve la petite excavation, on ramène toujours quelque chose. Ce n'est donc pas un prélèvement de selles, à proprement parler, qu'il faut pratiquer; c'est là l'erreur de technique malheureusement trop fréquente. Il faut en réalité recueillir du mucus rectal.

En ne faisant qu'un seul prélèvement, nous avons eu 50 p. 100 de résultats positifs chez des porteurs d'oxyures. La proportion serait encore plus forte en faisant des examens réitérés, et en prélevant chaque fois plusieurs échantillons en divers points de rectum, à des niveaux variables.

On peut se borner à examiner une ou deux préparations de chaque petit échantillon, car quand on tombe sur un endroit de ponte, il y a alors des œufs nombreux dans toute la parcelle recueillie. Si on veut faire un examen plus complet, il vaut mieux multiplier le nombre des échantillons recueillis en divers points, et en outre, gratter la muqueuse anale et les téguments voisins.

On a rarement besoin d'ajouter de l'eau, comme pour les matières sèches qui s'écrasent difficilement et

forment des grumeaux empêchant l'aplatissement sous la lamelle.

Le mucus recueilli avec l'instrument du Docteur Riff est de consistance glaireuse, légèrement teinté, et contenant des particules peu nombreuses et plus molles.

Examen des préparations. — L'œuf qu'on trouve dans les selles, le seul qui nous intéresse, est constamment embryonné. C'est son caractère distinctif, qui permet de le reconnaître même à son faible grossissement.

Il nous semble que les traités d'examens de Laboratoire s'attachent trop à décrire des caractères, certainement très intéressants au point de vue morphologique, mais qui attirent peu l'attention à un examen rapide d'une préparation. C'est ainsi qu'on s'étend sur les trois enveloppes qui ne sont pas distinctes, et se confondent même avec la masse du parasite au grossissement qu'on emploie pour chercher les œufs sur toute l'étendue d'une lame.

Les descriptions données sont analogues à celle que G. Railliet donne dans son important travail : « Les œufs de l'oxyure, tout-à-fait incolores, caractérisés par une coque à contour double et réfringent, sont plus difficiles à identifier au milieu des matières et demandent plus d'attention. »

Nous n'avons pas rencontré ces difficultés pour identifier les œufs d'oxyures. Les auteurs ont compliqué leur recherche en prenant des matières épaisses qui, même délayées, s'écrasent difficilement et forment encore des grumeaux.

Au contraire, en prenant des mucosités rectales à peine mêlées de matières, la recherche devient beaucoup plus facile. Les œufs forment une tache réfringente se détachant sur le fond teinté en jaunâtre par les matières.

Ce qui fait reconnaître avec certitude l'œuf d'oxyure et permet de le distinguer de débris réfringents de dimension analogue, c'est la présence d'une ligne plus foncée traversant l'œuf dans le sens de la longueur. Cette ligne sombre est formée par le faible interstice compris entre les deux portions de l'embryon replié sur lui-même, qu'il soit encore au stade gyринiforme, ou qu'il ait pris une forme de ver plus distincte.

Les figures de Braun répondent le mieux à ce que nous avons observé dans nos examens.

Nous n'avons rencontré d'œufs non embryonné, c'est-à-dire à contenu homogène, que quand l'instrument destiné à recueillir le mucus dans le rectum, avait écrasé une femelle contre la paroi; on ramenait alors des débris dilacérés avec des œufs non mûrs agglutinés en paquets.

Nous n'avons jamais rencontré l'œuf, évidemment très caractéristique, mais trop rare dans les selles, contenant un petit ver replié trois fois sur lui-même, et dont Leuckart et d'autres auteurs après lui, ont reproduit l'aspect.

Recherche des oxyures dans l'appendice.

La plupart des chirurgiens estiment que la présence des oxyures dans l'appendice est une rareté. Ceci est loin d'être exact, surtout chez l'enfant. Parmi la clientèle des hôpitaux d'enfants (peut-être plus exposée aux contaminations) plusieurs statistiques relèvent 37 à 50 p. 100 d'appendices parasités parmi ceux enlevés comme malades. Sans vouloir s'attacher à discuter un chiffre précis, il nous semble que c'est un fait incontestablement fréquent.

D'où vient donc que des chirurgiens n'ont jamais découvert d'oxyures dans les nombreux appendices qu'ils ont enlevés ? Ceci tient à leur mode d'examen défectueux. Nous ne parlerons pas des opérateurs peu curieux qui n'ouvrent même pas l'appendice.

Voici comment procèdent les chirurgiens les plus scrupuleux : mal installés sur un coin de la table d'opération, ils fendent l'appendice, le nettoient soigneusement de son contenu, font souvent un lavage à grande eau pour nettoyer la paroi ; puis ils regardent la muqueuse et concluent avec une entière bonne foi à l'absence des parasites.

Or, les oxyures sont souvent contenus dans les matières, le nettoyage à l'eau les déforme et les rend méconnaissables. Ils sont parfois étroitement appliqués à la paroi ou même inclus dans la muqueuse. Enfin les mâles ont 3 à 5 millimètres de longueur, et sont en partie enroulés sur eux-mêmes ; ils sont à peu près invisibles par ce procédé.

L'examen du contenu de l'appendice n'est donc pas si simple, et demande du temps, de la patience, et un certain outillage.

Voici la technique que nous avons suivie, et qui nous a donné d'excellents résultats.

On prend d'abord un calque de l'appendice en le disposant sur une feuille de papier, et en cernant son contour d'un trait de crayon. Sur ce schéma, on peut indiquer ultérieurement les différences d'épaisseur de la paroi, le calibre de la lumière, le siège précis des lésions ou des parasites.

L'appendice est généralement remis avec une ligature de catgut à la base, que l'on place avant de le sectionner au thermocautère. Les matières restent ainsi bien en place. La ligature est d'abord enlevée, une goutte de liquide épais sort généralement aussitôt. On la recueille et on l'examine entre lame et lamelle à l'œil nu, puis au microscope, à un faible grossissement.

Ensuite avec des ciseaux fins, on incise un centimètre de la paroi, le contenu de cette portion est recueilli et examiné comme précédemment.

Puis centimètre par centimètre, on ouvre l'appendice en recueillant et examinant au fur et à mesure le contenu.

On fait ainsi d'abord à l'œil nu le compte des parasites et la détermination approximative des sexes. Puis, au microscope, à faible grossissement, on vérifie le sexe, et on recherche si un petit oxyure n'a pas échappé au premier examen; mais nous n'en avons jamais retrouvé qui soit assez petit pour échapper à l'examen

à l'œil nu entre deux lames. Les matières généralement fluides ou molles qu'on trouve dans l'appendice se prêtent à un bon écrasement, si les matières sont un peu plus épaisses, un peu d'eau les dilue.

Il ne faut mettre sur la lame qu'une quantité minime de substance à examiner, on appuie légèrement sur la lamelle; les oxyures se détachent en petits cordonnets blancs sur un fond uniforme jaune brun.

A l'œil nu et au microscope, on vérifie les mouvements de ces animaux; pour ceux dont la vitalité est faible ou douteuse, on les enlève avec une petite pointe à laquelle ils adhèrent dès qu'on les effleure. On les transporte dans un verre de montre contenant de l'eau tiède, salée légèrement de préférence; les mouvements deviennent alors beaucoup plus actifs.

Comme Langeron le fait très justement remarquer, à 37° et dans une solution physiologique la vivacité de mouvements des oxyures donne une idée de l'action vulnérante qu'ils peuvent exercer.

Souvent nos examens, faute de temps, n'ont été faits que le lendemain. Cela n'a pas empêché les oxyures d'être bien vivants, surtout ceux logés à la pointe de l'appendice qui n'étaient pas atteints par le vermifuge.

CHAPITRE III

MORPHOLOGIE ET BIOLOGIE DES OXYURES

Nous nous attacherons surtout à rechercher et à mettre en évidence les particularités biologiques des oxyures qui peuvent présenter de l'intérêt pour l'application du traitement.

Etude de l'œuf. — L'œuf, ovalaire, long de 50 μ , est entouré d'une coque formée de trois couches. En un point, la paroi s'amincit; « cette particularité de structure a une grande importance : sous l'influence des acides, du suc gastrique ou de la putréfaction, le point en question se détache à la moindre pression, laissant derrière lui un étroit orifice par lequel l'embryon pourra s'échapper. » (R. Blanchard).

L'œuf mûrit *in utero*; à l'expulsion, il contient un embryon gyriniforme décrit par Claparède.

Période de vie latente. — Les œufs pondus récemment, et encore au stade gyriniforme, aussi bien que ceux ayant séjourné dans le rectum, et parvenus à un stade plus avancé, sont normalement évacués hors de l'organisme.

Si les conditions sont bonnes, les œufs achèvent très

rapidement leur développement. On peut les faire mûrir expérimentalement à l'étuve humide à une température de 30 à 40°.

Les œufs peuvent ensuite rester à l'état de vie latente pendant plusieurs mois. Pendant ce temps, ils peuvent donc être entraînés très loin du porteur d'oxyures. Ils supportent bien la dessiccation; seul, le contact prolongé de l'eau les détruit, ce qui s'oppose fort heureusement à la dissémination de la maladie par l'eau de boisson.

C'est plutôt par les légumes mangés crus ou souillés ultérieurement par la poussière, que les œufs sont introduits dans l'organisme.

Les œufs n'ont pas absolument besoin de séjourner à l'extérieur; ils peuvent être ramenés directement de l'anus à la bouche du sujet et continuer leur développement sans période latente, en allant éclore dans l'estomac.

Grassi a même pu se contaminer par l'ingestion de femelles contenant des œufs mûrs.

Eclosion des œufs. — L'œuf, aussitôt arrivé dans l'estomac et le duodénum, est attaqué par les sucs digestifs. Le point moins résistant situé à la partie dorsale de l'œuf se détache, livrant passage au jeune ver.

L'œuf peut-il s'ouvrir ailleurs que dans l'estomac ou le duodénum? Il paraît possible qu'il éclore :

1° A la faveur de la putréfaction (R. Blanchard).

2° Dans un abcès qui se serait formé autour d'une femelle émigrée à travers la paroi rectale (cas de Froehlich).

3) Sur un anus iliaque où les œufs auraient été

déposés par les mains souillées d'un enfant très parasité (Frëblich).

4) Dans les fosses nasales, où quelques auteurs allemands auraient trouvé des amas de très jeunes vers (d'après Braun).

5) Sur place, dans le gros intestin. Vix est le seul observateur qui ait vu des embryons sortir de l'œuf dans le rectum; ce fait n'a été vu par personne depuis.

Davaine croyait à la reproduction de l'oxyure sur place, se basant sur ce fait qu'il n'avait pas trouvé d'œufs libres dans les fèces. C'est une hypothèse toute gratuite qui repose sur des observations malheureuses, car les œufs d'oxyures sont loin d'être rares dans les selles.

Still ayant vu de petits oxyures dans l'appendice (probablement des mâles, qui sont de très petite taille) en avait conclu à leur prolifération sur place. Les autres auteurs n'ont vu dans l'appendice que des parasites sensiblement adultes, et d'ailleurs les femelles ne pondent pas dans l'appendice, mais dans le rectum, en règle générale.

Développement du jeune oxyure. — Quand le parasite sort de l'œuf, il a 0^{mm}14 et le sexe est indifférencié. Après une ou deux mues, les caractères sexuels apparaissent, en même temps qu'il augmente rapidement de taille.

Quand le mâle atteint 1 à 2 millimètres l'extrémité caudale a déjà acquis sa forme enroulée caractéristique. Le développement sexuel de la femelle paraît un peu plus tardif que celui du mâle, il est complet quand elle a acquis 5 millimètres de long.

Avant d'acquérir leur taille définitive, les oxyures subissent encore une nouvelle mue. Toute cette phase, période des mues, se passe dans l'intestin grêle.

« On trouve ainsi depuis le duodénum jusqu'à la valvule de Bauhin, un grand nombre d'oxyures à tous les états de développement. Après l'accouplement les femelles fécondées passent dans le cœcum accompagnées d'un petit nombre de mâles, le cœcum renferme un grand nombre de femelles et un petit nombre de mâles ». (R. Blanchard).

Durée du développement. — Ce point est intéressant à élucider, car c'est à cette période, pendant leur développement dans l'intestin grêle que les oxyures sont le plus facilement accessibles aux vermifuges.

Il est nécessaire pour en avoir une idée approximative, de s'appuyer sur quelques constatations.

En 1865, Leuckart et trois de ses élèves avalèrent des œufs renfermant des embryons mûrs. Vers la fin de la deuxième semaine, trois des expérimentateurs trouvèrent dans leurs fèces quelques vers longs de 6 à 7 millimètres, c'est à dire presque adultes.

Grassi après avoir ingéré quelques femelles remplies d'œufs, au bout de 15 jours trouva dans ses selles de nombreuses femelles sensiblement adultes.

Dans le cas de Frœhlich, l'enfant porteur d'un anus artificiel présenta des oxyures sur sa plaie 8 jours environ après contamination par son petit voisin. Voici la conclusion de Frœhlich « ces œufs semblent mettre 8 jours au plus pour se transformer en vers adultes. Leuckardt dit 14 jours, mais il faut tenir compte de la

durée de la migration de ces vers depuis le cœcum où ils ont pu éclore, jusqu'à l'anus. »

Donc la traversée de l'intestin grêle n'excède pas une semaine, et ce fait est à retenir au point de vue du traitement. Pendant cette période s'effectuent la plupart des accouplements, et ce n'est qu'ultérieurement que les femelles et un nombre très restreint de mâles franchissent la valvule iléo-cœcale, et parvenus dans le cœcum peuvent gagner l'appendice.

Étude des oxyures logés dans l'appendice. — Leur présence dans l'appendice avait déjà été signalée par Morgagni.

Tous les parasites que nous avons recueillis dans cet organe (un millier environ) étaient tous sensiblement adultes. Les femelles contenaient des œufs très nets parfois embryonnés, une seule femelle de petite taille, ne contenait pas encore d'œufs formés, sa présence dans l'appendice nous paraît un fait non habituel.

Les femelles ne pondent pas en règle générale, dans l'appendice. Dans un cas unique (observation 3) nous avons vu une grosse femelle, contenant des œufs embryonnés, se mettre à pondre sous l'objectif. Mais il s'agit là d'un fait non physiologique, provoqué par le traumatisme, l'aplatissement entre lame et lamelle. Nous avons vu très nettement les ondulations péristaltiques de l'utérus qui chassaient les œufs par saccades. A la fin, ce qui montre bien qu'il s'agit d'un fait anormal, des œufs non embryonnés ont été pondus en assez grande quantité, alors que dans les conditions habituelles, la ponte ne s'effectue que pour les œufs embryonnés.

Nous insistons sur le caractère exceptionnel de la ponte effectuée dans l'appendice, ce qui exclut toute possibilité de reproduction sur place. Bérard fait donc une comparaison inexacte entre l'appendicite à oxyures, et une appendicite amibienne (cas de Hoppe-Seyler) qui ne pût guérir que par l'ablation de l'appendice, les amibes s'y reproduisant indéfiniment.

Les mâles étaient également adultes. Ces faits sont d'ailleurs en parfait accord avec l'enseignement classique d'après lequel on ne trouve dans le cœcum que des femelles fécondées et un petit nombre de mâles, d'ailleurs au déclin de leur vie.

Les auteurs qui ont étudié les oxyures logés dans l'appendice même, n'indiquent pas toujours leur état de développement. Balland ne parle que d'adultes ; Brumpt aurait vu des jeunes ; Railliet a rencontré surtout des adultes.

On admet, classiquement, que les mâles sont plus nombreux que les femelles dans l'appendice. Cette opinion s'appuie sur une ancienne statistique de Heller, portant sur moins de 150 oxyures.

Nous avons recueilli au total 940 parasites répartis dans une vingtaine d'appendices. Dans ce nombre il y avait 341 mâles soit 36 p. 100 seulement.

Les mâles, au lieu d'être en majorité, sont donc beaucoup moins nombreux que les femelles. Ce fait est très compréhensible ; il est admis que les mâles sont en minorité dans le cœcum, l'appendice qui en est une dépendance contient des parasites dont les sexes ont une répartition analogue.

Les oxyures, dans l'appendice, sont le plus souvent inclus dans les matières, quelquefois ils sont allongés dans une dépression de la muqueuse. Souvent, à côté d'eux, on trouve des taches hémorragiques, punctiformes signalées par Brumpt. Elles sont faites par les parasites, et sont analogues au piqueté semblable qui existe parfois autour de l'anus chez les sujets très parasités, et même sur la muqueuse rectale (Froehlich).

Parfois, on trouve l'oxyure piqué dans la muqueuse, et enfoncé plus ou moins profondément. Dans des cas plus rares, mais qui sont signalés de plus en plus souvent depuis que l'attention a été attirée sur ces faits, le parasite est complètement inclus dans la paroi; nous l'avons constaté une fois. Nous reviendrons sur ces cas, particulièrement intéressants, à propos de l'appendicite.

On ignore pourquoi les oxyures attaquent la muqueuse dans certains cas, plutôt que dans d'autres. On a invoqué deux causes possibles :

I. — PONTE.

Rüffer a trouvé des amas d'œufs enkystés dans la paroi du gros intestin d'un égyptien ; pareil fait n'a pas été signalé depuis. D'ailleurs, très souvent, ce sont des mâles qui pénètrent dans la paroi.

II. — NOURRITURE.

1° Les oxyures ne paraissent pas se nourrir de sang, car on n'a pas retrouvé d'hémoglobine dans leur corps, après les avoir broyés et traités par les réactifs appropriés (Askanazy, Unterberger, G. Railliet).

2° Ch. Guérin (1913) a vu des oxyures pénétrer dans la lumière des glandes et y sécréter une salive digérante, ensuite réabsorbée, après cytolysé de la bordure épithéliale des glandes.

3° Les oxyures paraissent se nourrir normalement du contenu de l'intestin (Brumpt). Cet auteur a vu dans leur tube digestif des débris faciles à reconnaître (pollen, débris végétaux).

Dans deux cas personnels, nous avons vu le contenu du tube digestif identique à celui du milieu intestinal (Obs. 11 et 16).

Il est donc possible que les oxyures attaquent la muqueuse pour y chercher leur nourriture, quand ils ne trouvent pas ce qu'il leur faut dans la lumière de l'appendice. Ils doivent donc y être incités quand le contenu est nul, minime, ou anormal; ou encore, quand le parasitisme étant intense les substances qu'ils utilisent se trouvent déjà retranchées de la masse fécale appendiculaire, par les autres parasites.

Dans 21 de nos observations, l'appendice contenait des oxyures; dans 7 de ces cas, la muqueuse présentait des points ecchymotiques. En détaillant les 7 cas, on voit que :

1° 4 fois le parasitisme était intense, l'appendice contenant 401, 300, 72 et 12 oxyures (obs. 11, 1, 25, 17).

2° 1 fois le contenu était anormal : liquide jaune rosé (Obs. 18).

3° 2 fois le contenu était minime ou nul (Obs. 10 et 22).

Ces observations étant trop peu nombreuses, pour qu'il

soit possible d'en tirer des conclusions fermes, nous avons recueilli les 58 observations de G. Railliet dans lesquelles l'appendice contenait des oxyures. Nous avons étudié comparativement le contenu, le nombre des parasites, et les lésions concomitantes. Nous avons surtout considéré les lésions récentes et d'origine directement parasitaire, car il est bien évident que la sclérose, les cavités kystiques, les grandes ulcérations, ne peuvent être l'œuvre des oxyures surpris dans l'appendice au moment de l'opération. Ceux-là en sont bien innocents, et le début de ces lésions peut remonter à une époque où les conditions étaient toutes différentes, aussi bien le nombre des oxyures que le contenu de l'appendice. Nous n'avons pas noté non plus, comme devant être rapportées aux oxyures présents, les grosses lésions hémorragiques de l'appendice (épanchement sanguin, infiltration étendue).

Voici le relevé comparatif du contenu et des lésions :

I. — MATIÈRES NULLES, MINIMES OU CONTENU MUQUEUX.

1° Lésions récentes localisées (piqueté, traînées, folliculite hémorragique) 21 cas (Obs. 8, 11, 13, 17, 21, 32, 34, 45, 51, 60, 63, 68, 72, 73, 93, 94, 99, 102, 108, 113, 115).

2° Absence de ces lésions. 7 cas (15, 37, 54, 90, 104, 107, 109).

II. — MATIÈRES ABONDANTES.

1° Lésions dans 9 cas (24, 47, 66, 100, 106, 114, 117, 119, 120).

2° Absence de ces lésions dans 23 cas (1, 4, 10, 25, 27, 30, 36, 39, 40, 47, 50, 59, 61, 64, 67, 76, 79, 80, 81, 97, 112).

Parmi ces cas où les matières étaient abondantes, l'appendice ne présentait donc de lésions récentes que dans 9 cas; et encore pourrait-on en retrancher les observations 47, 117 et 120 où le parasitisme était intense (66, 21 et 40 oxyures).

Il semble donc bien que le contenu de l'appendice influe sur les tendances agressives des oxyures.

Plus démonstrative encore est la comparaison entre le nombre des parasites et les lésions. Dans les 11 cas de G. Railliet où le nombre des parasites est le plus élevé (de 21 à 66 oxyures) l'appendice présentait 10 fois des lésions (Obs. 13, 17, 34, 47, 61, 68, 102, 107, 117, 120).

Dans l'unique cas où il n'y avait pas de lésions, malgré la présence de 50 oxyures, l'appendice contenait un long boudin de matières.

Il y aurait intérêt à continuer une étude dans ce sens, en notant exactement la quantité de matières et le nombre des parasites, ce qui est généralement négligé ou fait très approximativement.

Migration vers le rectum. — Les oxyures paraissent avoir une existence assez éphémère. La majorité des mâles disparaît après l'accouplement, ils meurent probablement et deviennent méconnaissables. Pour certains auteurs (Zenker), on en trouverait bon nombre encore dans le gros intestin en râclant la paroi.

Toujours est-il que, dans les selles, Leuckart ne trouve plus qu'un dixième de mâles.

Les femelles avant d'atteindre leur complète maturité émigrent le long du côlon. Elles ne pondent pas encore, ainsi que le confirme la rareté des œufs dans la partie centrale du bol fécal.

Tout au plus, le parasite, bourré d'œufs, et comprimé, pourrait-il laisser échapper quelques œufs. C'est là un accident, car si la ponte dès le gros intestin était un fait physiologique, on trouverait une grande quantité d'œufs dans les selles, chaque femelle contenant 10 à 12.000 œufs.

Les traités de Parasitologie sont d'accord sur ce point, nous n'avons trouvé d'opinion différente que dans le livre de Verdun : « Ce n'est qu'après l'accouplement et pendant la ponte qu'il émigre dans le gros intestin (cœcum et appendice. » et dans G. Lemoine (*Précis de Thérapeutique*) : « Chose importante au point de vue thérapeutique, ils sont pondus au niveau du cœcum, et la femelle ne se dirige vers l'anus que lorsque la ponte est effectuée ».

Ce sont là deux opinions isolées, d'une valeur relative, et qui n'ont pas reçu de confirmation.

L'oxyure ne séjourne donc pas indéfiniment dans l'intestin; il est intéressant d'évaluer la durée de son trajet dans le tube digestif. Leuckart après avoir ingéré des œufs, évacue des parasites jusqu'à la 4^e semaine; ses élèves moins longtemps. Grassi fut parasité pendant plus d'un mois.

Cette constatation est importante, elle permet de comprendre comment les oxyures, réfugiés dans l'appendice au moment où le malade a ingéré un vermi-

fuge, peuvent encore se trouver dans l'organisme après un mois et peut-être un peu plus.

Ponte. — La ponte s'effectue en grande partie dans le rectum, mais les femelles tendent à quitter l'intestin, et elles peuvent sortir provisoirement pour déposer leurs œufs sur le tégument de la région voisine. C'est ce qui cause le prurit.

A. Henry (d'après G. Railliet) a constaté que les vers expulsés avec une selle s'entouraient bientôt d'un dépôt blanchâtre formé par leurs œufs. La ponte s'effectue souvent aussi dans le rectum puisqu'en recueillant le mucus tapissant la paroi, nous avons trouvé des œufs chez la moitié de nos porteurs d'oxyures.

Nous avons assisté à une ponte s'effectuant sous le microscope. Ce fait avait été observé par Dugès (d'après Frayssé) mais cet auteur croyait que l'oxyure était vivipare: il avait probablement pris les contractions énergiques de l'utérus pour les mouvements de jeunes vers.

Les œufs, aussitôt émis, sont agglutinés entre eux, mais ils ne tardent pas à s'isoler, de telle sorte qu'on ne les trouve en paquet qu'au voisinage immédiat de la femelle pondeuse.

CHAPITRE IV

ÉTUDE CLINIQUE DES TROUBLES RAPPORTÉS A L'OXYUROSE.

Le rôle des oxyures dans certaines affections est connu et admis depuis longtemps, pour d'autres cas, leur importance étiologique est très discutée.

Cette étude des accidents dus aux oxyures ne sera qu'une ébauche de la question, car on a soutenu bien des discussions, et rapporté d'innombrables observations sur ce sujet. L'étude détaillée de tous ces faits nous entraînerait hors du cadre de ce travail.

Nous n'avons abordé ce chapitre de pathologie vermineuse que pour montrer combien ces troubles légitiment le traitement de l'oxyurose et même l'indiquent formellement dans certains cas.

Avant d'aller plus loin, il est nécessaire de diviser l'étude de ces troubles en deux grands groupes :

1^o Les accidents locaux, les vers agissant directement comme agents mécaniques pour traumatiser et parfois favoriser l'inoculation microbienne.

2^o Les accidents à distance (troubles nerveux, éosinophilie, urticaire). On a essayé d'expliquer les phénomènes nerveux par des manifestations réflexes. Ces

faits relèvent probablement, comme des travaux récents tendraient à le prouver, d'une cause toxique, vermineuse, et seraient analogues aux accidents anaphylactiques.

I. — Accidents locaux.

Nous commencerons l'étude de ces accidents par celle de l'appendicite, car c'est l'affection la plus grave, et peut-être la plus fréquente que puisse déterminer l'oxyurose.

APPENDICITE

Les relations de cause à effet entre l'oxyurose et l'appendicite ont soulevé les plus âpres discussions. Il s'agit cependant de faits concrets, évidents, mais trop souvent ignorés, méconnus ou mal observés, et c'est ce qui éternise la discussion.

Ces faits, de valeur peut-être inégale quand on les considère isolément, deviennent singulièrement éloquents si on les groupe en un faisceau cohérent, et sont alors capables d'impressionner un esprit même prévenu ; mais encore faut-il en prendre connaissance.

Nous énumérerons la succession de ces observations, sans omettre les objections soulevées contre certaines d'entre elles.

Fréquence comparative des oxyures dans les appendices ordinaires d'autopsie, et les appendices cliniquement malades recueillis après appendicectomie. — Nous employons à dessin ces formules un peu longues, car elles sont seules exactes. En effet, nous verrons ulté-

rieurement que les appendices supposés normaux recueillis à l'autopsie ou au cours d'une laparatomie quelconque sont loin d'être toujours sains, et inversement, les appendices cliniquement malades, ne présentent pas toujours des lésions évidentes.

I. — APPENDICES RECUEILLIS A L'AUTOPSIE DE SUJETS
QUELCONQUES.

Pourcentage des appendices parasités.

Still (sur 200 enfants)	12,5 p. 100.
G. Railliet (81 enfants)	33 p. 100.
Brumpt (13 enfants)	15 p. 100.
Brumpt (800 adultes)	3,5 à 4 p. 100.
Balland (388 adultes)	3 p. 100.

II. — APPENDICES CLINIQUEMENT MALADES, ENLEVÉS
CHIRURGICALEMENT.

Pourcentage des appendices parasités.

Oppe (60 opérés d'âge indéterminé)	10 p. 100.
Höpfl (114 opérés d'âge indéterminé)	21 p. 100.
Brumpt (27 enfants)	37 p. 100.
G. Railliet (119 enfants)	50 p. 100.
N. Sagredo.	41 p. 100.
Statistique personnelle (14 enfants)	64 p. 100.

Ce dernier chiffre est peut-être un peu fort, car il porte uniquement sur des appendicites chroniques, dans lesquelles la proportion d'oxyures est plus forte que dans les appendicites aiguës, comme nous le verrons plus loin.

Sur ces 14 cas d'appendicite chronique, nous avons trouvé 9 appendices contenant des oxyures.

Sur les 5 appendices dépourvus d'oxyures, un (Obs. 19) contenait un trichocéphale, et deux (Obs. 22 et 23) présentaient des lésions pathologiques (piqueté et épaississement de la muqueuse), qui pouvaient être dûes à l'oxyurose de ces sujets, car tous deux présentaient des œufs dans leurs selles.

Il est donc incontestable que les oxyures sont plus fréquents dans les appendices ayant été l'objet d'une intervention chirurgicale. G. Railliet refuse d'en tirer une conclusion en invoquant une hypothétique tendance à la migration des Helminthes chez le cadavre, expliquant la fréquence moindre des parasites dans les appendices recueillis à l'autopsie.

Ce fait n'est pas vérifié, nous n'avons vu nulle part relater l'issus d'helminthes hors du cadavre. Les ascaris ont une tendance bien connue à quitter l'organisme chez les fébricitants, mais alors l'hyperthermie accroît leur activité, au contraire le refroidissement cadavérique ne peut que les engourdir.

D'ailleurs, tout le corps se refroidissant en même temps, les oxyures trouveraient la même température défavorable dans l'intestin, comme dans l'appendice.

Dans les appendices enlevés chirurgicalement, et que nous n'avons souvent examinés que le lendemain, les oxyures étaient bien en place, répartis dans l'appendice, quelques-uns inclus dans les matières, d'autres allongés dans de petits sillons, une fois, un parasite était fixé sur la muqueuse, et un autre était inclus dans la paroi.

Il ne semblait y avoir là aucune tendance à la migration; ces oxyures, très peu vivaces quand l'appendice était complètement froid étaient cependant bien vivants comme on pouvait le constater en les transportant dans l'eau tiède.

Une objection plus sérieuse soulevée par beaucoup d'auteurs, est la tolérance fréquente de l'appendice pour les oxyures. « S'il suffisait d'héberger des oxyures dans l'appendice pour avoir l'appendicite, un bon tiers des enfants de Paris seraient frappés, » dit G. Railliet.

Mais précisément, les oxyures dans ces cas ne déterminent-ils aucune lésion anatomique? N'existe-t-il aucune menace? C'est pour répondre à cette question que nous avons recueilli l'appendice d'enfants opérés pour une autre cause, hernie ou ectopie.

Etat de l'appendice cliniquement sain chez des porteurs d'oxyures. — Nous avons examiné 13 appendices d'enfants opérés pour hernie ou ectopie, et 5 nous ont paru anormaux, *par comparaison*. Il est difficile, en effet de dire où commence l'état pathologique.

Branca, dans son *Précis d'histologie*, décrit un appendice qui ne nous semble pas absolument typique : « les follicules, volumineux chez l'enfant (amygdale appendiculaire) font saillie dans la lumière de l'appendice. Ils la rendent irrégulière et peuvent provoquer sa disparition » et plus loin : « on peut voir, en dehors de toute inflammation, les glandes et l'épithélium disparaître, la lumière s'effacer, les follicules s'atrophier, et le chorion de la muqueuse se transformer en un tractus conjonctif plein. »

L'aspect de l'appendice, d'après cela, serait surtout fonction de l'âge, les follicules, turgescents chez l'enfant, évoluant vers l'atrophie ultérieurement. Or le plus jeune de nos opérés, 4 ans 1/2 (Obs. 7) présente une muqueuse qui nous paraît normale, c'est-à-dire lisse et sans follicules exubérants. Un enfant de 12 ans (Obs. 20) opéré pour hernie, et porteur ancien d'oxyures, présente un appendice complètement oblitéré avec tractus fibreux central. S'il s'agissait là d'un processus involutif augmentant avec l'âge, ce serait un cas de sénilité bien précoce.

Il s'agit, en réalité, tout aussi bien que pour l'hypertrophie des amygdales et les végétations de productions pathologiques; exubérantes dans l'enfance, sous l'influence des infections naso-pharyngées, ces formations se sclérosent à la longue.

En résumé, on considère généralement comme normaux des appendices présentant en réalité une réaction pathologique. Nous avons déjà abouti à cette conclusion, quand nous avons eu connaissance de conclusions analogues de Letulle : après avoir examiné 1100 appendices d'adultes, il avait reconnu la rareté de leur intégrité.

Rochard au cours de 23 laparatomies faites pour une autre cause a trouvé 9 appendices malades, n'ayant encore déterminé aucun trouble.

Voici quels sont les états habituels et successifs de l'appendice d'après Bérard : « Chez le nouveau-né jusqu'à un an les follicules sont rares et rudimentaires ». « Amas lymphoïdes sous-muqueux très nombreux chez

l'enfant et l'adolescent où les follicules lymphoïdes se touchent presque tous » — « A partir de 30 ans, les follicules commencent à s'atrophier pour disparaître peu à peu avec l'âge par sclérose progressive. En même temps, la muqueuse se sclérose. C'est la conséquence d'infections légères qui passent inaperçues chez la plupart des sujets; elles sont si fréquentes que Kukula déclarait en 1906 les avoir retrouvées constamment dans une série de 115 appendices d'adultes prélevés au hasard des autopsies ».

Nous croyons donc, dans nos appendices pathologiques, enlevés au cours d'une intervention pour autre cause, avoir surpris le temps préliminaire de l'appendicite, celui où les premières lésions sont muettes, et des lésions même assez prononcées peuvent rester latentes.

Ceci expliquerait aussi comment en opérant très précocement certaines appendicites aiguës, on trouve, quelques heures après le début clinique, un appendice sphacélé, gangrené, perforé. Ces lésions étendues avaient, de toute évidence, commencé à évoluer avant que le début dramatique n'ait attiré l'attention.

Ces différents faits nous permettent de conclure ceci : les oxyures sont tout particulièrement fréquents dans les appendices cliniquement malades (10 à 50 p. 100). Ils sont assez fréquents dans les appendices prélevés au hasard (3 à 33 p. 100). On en avait fait un argument contre leur action nocive, disant qu'ils étaient bien tolérés. Les faits que nous venons de citer infirment cette opinion puisqu'il existe des lésions anatomiques dans un grand nombre d'appendices.

Il y aurait intérêt, pour compléter cette étude, à examiner comparativement, et de plus près qu'on ne l'a fait jusqu'à présent, l'appendice des porteurs actuels ou anciens d'oxyures.

Nous allons maintenant passer en revue les troubles et les lésions que les oxyures sont capables de déterminer dans l'appendice.

Troubles ou lésions appendiculaires dûs aux oxyures.

— Dans certains cas, dont la fréquence serait justement à préciser, les oxyures paraissent inoffensifs; il y a latence clinique, aussi bien que tolérance anatomique. Mais rien ne prouve que cet état de choses persistera indéfiniment. La nocivité des corps étrangers est incontestée, cependant dans un cas (Obs. 2), nous avons trouvé, au fond de l'appendice enlevé au cours d'une intervention pour hernie, deux pépins de raisins avec une vingtaine d'oxyures, le tout n'ayant déterminé à ce moment aucune réaction.

1) *Douleur sans lésion anatomique de l'appendice.* — Les phénomènes douloureux peuvent être intenses et subits, au point de légitimer une intervention d'urgence. Parfois, on ne trouve aucune lésion. La seule explication de cette douleur en « coup de pistolet » a été donnée par R. Blanchard. Il s'agirait dans ces cas, de la piqûre du plexus nerveux par un parasite ayant pénétré dans la profondeur de la muqueuse.

Pour Guiart, la douleur de la fosse iliaque, sans modification de l'appendice, serait due à de la typhlite vermineuse; il s'agirait alors d'un pseudo-point de Mac-

Burney. Mais ceci n'explique pas le début foudroyant de la douleur.

2) *Folliculite simple*. — Il s'agit alors d'une réaction lymphoïde pouvant se faire par plusieurs mécanismes :

a) Inoculations discrètes, non visibles à l'œil nu; le parasite a suffisamment entamé la surface muqueuse pour permettre une légère infection.

b) Sécrétion de toxines. C'est ainsi que Ménétrier explique, au niveau d'un foyer d'oxyures, l'apparence hyperplasique des tissus avec nombreuses karyokinèses malgré la présence d'un revêtement épithélial intact.

c) Propagation par les lymphatiques de l'inflammation à point de départ iléo-cœcal (Guiart).

3) *Piqueté hémorragique*. — Il s'agit ici du fin piqueté signalé par Brumpt dans l'appendice, véritable signature de l'oxyure, et identique à celui de l'anús, bien décrit par Davaine, et du rectum, vu au spéculum par Froehlich. Il n'est pas question des lésions congestives massives, ni des hémorragies qui peuvent être attribuées à la ligature de l'appendice ou à un processus dans lequel les oxyures n'ont pas un rôle direct.

4) *Pénétration de l'Oxyure*. — a) Tantôt sans réaction macroscopique, comme dans les cas de Wagener, Unterberger, G. Railliet et un cas personnel (Obs. 12).

G. Railliet, en faisant l'examen histologique de deux appendices, a trouvé des parasites sous l'épithélium, mais plus rarement dans la profondeur, au centre d'un follicule clos hypertrophié ou au milieu du chorion, entouré d'un début de transformation fibreuse.

b) Tantôt réaction intense et pénétration de microbes.

Nous rapportons quelques observations typiques dans lesquelles l'action des oxyures ne peut être mise en doute.

Observ. de Galli Valerio (1903). Péritonite mortelle. Appendice perforé; en ce point la muqueuse est criblée de cavités entourées d'une zone infiltrée avec présence de bactéries. L'extrémité postérieure d'un oxyure était encore dans une de ces cavités.

Observ. de Weinberg (1907). Bérard dans son livre sur l'appendicite croit qu'il s'agit d'un chimpanzé, il est question en réalité d'un garçon de 11 ans. Appendicite aiguë. Congestion. 1 oxyure femelle embroche le chorion et une partie de la sous-muqueuse. Ulcération à ce niveau, glandes détruites. Foyer inflammatoire maximum péri-parasitaire, polynucléaires, nombreux microbes; il en part des trainées de lymphangite gagnant la sous-muqueuse et la sous-séreuse.

Observ. de Brumpt et Lecène (1909). Opération d'urgence. Appendice gonflé. Folliculite hémorragique. 50 oxyures dont certains fixés au niveau des plaques hémorragiques. Un mâle inclus dans la muqueuse. Eosinophiles, mais pas de microbes. Les auteurs concluent que le diagnostic superficiel de folliculite hémorragique, qui satisfait en général les anatomo-pathologistes, n'explique en aucune façon la genèse de l'affection. Il faut chercher très soigneusement les oxyures, les mâles longs de 2 à 4 millimètres sont souvent inaperçus.

Observ. de Ménétrier (1909). Homme 49 ans, porteur ancien d'oxyures. Thymol sans résultat. Lésions scléreuses et oblitération de l'extrémité. Follicules hyperplasiés, élargis ou saillants. Lymphangite profonde. 1 oxyure au milieu d'un follicule, entouré d'une couche dense de lymphocytes.

Observ. de Romanovitch (1911). Appendice tuméfié.

Liquide sanguinolent. Une douzaine d'oxyures dont quelques-uns fixés à la muqueuse qui présente en ces points des lésions hémorragiques. Lésions histologiques considérables au niveau des points de fixation des oxyures : muqueuse ulcérée, infiltration inflammatoire péri-parasitaire envahissant les couches profondes jusqu'à la région sous-péritonéale. Microbes variés, certains vont jusque dans le tissu cellulaire sous-péritonéal et les capillaires.

Nous avons reproduit ces observations en les résumant un peu parce qu'elles établissent de façon incontestable le rôle des oxyures dans certains cas d'appendicite, même aiguë. On avait, en effet, nié le rôle de l'oxyure, et surtout dans l'appendicite aiguë. Nous allons reprendre ces faits.

Rapport entre les oxyures et la forme clinique de l'appendicite.

Dans un chapitre ainsi intitulé G. Railliet étudie la fréquence relative des oxyures dans les appendicites aiguës et chroniques. Nous reprendrons cette étude avec lui.

LÉSIONS AIGÜES. — Cet auteur admet encore que les oxyures peuvent déterminer, aggraver, éterniser les lésions chroniques, mais il tend à leur refuser tout rôle dans l'appendicite aiguë, car dans ses cas les plus graves les oxyures étaient relativement rares, et même absents dans 4 cas mortels. Cette conclusion nous semble trop absolue. En effet :

1° Il rapporte lui-même des cas graves avec pré-

sence d'oxyures : 8 fois sur 29 appendicites étiquetées aiguës. Il admet et reproduit les observations que nous citons plus haut et où il existait de grosses lésions périvermineuses avec infiltration microbienne.

Il oublie de tenir compte de son observation 124. Enfant opéré pour péritonite à gonocoques « à la vérité, reconnaît-il, il s'agit peut-être d'une erreur de diagnostic » appendice rouge, vascularisé; foyer hémorragique à la pointe, et un oxyure femelle. Ulcération et hémorragie à la base. Mort ultérieure. Il nous semble bien qu'on puisse classer cette observation dans les appendicites graves.

2° La migration des oxyures hors de l'appendice serait plus justement invoquée dans les appendicites aiguës que chez le cadavre, comme le fait G. Railliet d'une façon assez hypothétique. Cette migration hors de l'appendice malade est même la seule explication possible de ce fait que G. Railliet trouve moins souvent des oxyures dans les appendicites aiguës (27 p. 100) et mortelles (0 dans 4 cas) que dans les appendices normaux (33 p. 100). Si l'inflammation aiguë ne peut pas chasser les oxyures de l'appendice, il devrait donc, pour être logique avec lui-même, conclure que l'appendicite revêt des formes graves, de préférence quand il n'y a pas d'oxyures. Cela aboutirait à cette conclusion paradoxale : infestons-nous d'oxyures pour ne pas mourir d'appendicite.

En réalité, les helminthes ont bien tendance à la migration sous l'influence des infections, de certains médicaments. La fièvre, en particulier, augmente leur

activité, alors que le refroidissement les engourdit. Si nous n'avons jamais vu signaler de migration d'ascaris hors du cadavre, il est très fréquent, en revanche, d'en voir expulser par des malades. Nous avons vu rejeter un ascaris dans un seul effort de régurgitation par deux soldats atteints de gangrène gazeuse mortelle.

Il est moins fréquent de voir signaler des débâcles d'oxyures, parce qu'ils attirent moins facilement l'attention, mais leur biologie est analogue.

On comprend très bien que l'oxyure, cause initiale de l'appendicite, ait pu quitter l'organe après avoir amorcé l'inoculation microbienne qui continuera à évoluer indépendamment de sa cause. Dans les cas aigus en particulier, l'oxyure est chassé par la réaction thermique locale, les toxines microbiennes, la compression due au gonflement de la muqueuse et des follicules clos.

Ce qui est étonnant, c'est qu'on le trouve encore quelquefois dans les formes très graves, avec bouleversement de l'appendice. Cela explique aussi la rareté des cas démonstratifs dans lesquels on a pu saisir le parasite sur le fait.

Une observation du Dr Anglin Whitelocke (1913) que nous rapportons en détail au chapitre des pseudo-méningites, montre bien la migration des oxyures hors d'un appendice enflammé. En ouvrant l'abdomen, on vit sur l'épiploon une douzaine d'oxyures au voisinage d'une perforation punctiforme de l'appendice par laquelle sortait un oxyure suivi de plusieurs autres encore dans l'appendice.

Les ULCÉRATIONS ne sont pas rares dans les observa-

tions de G. Railliet. Dans 23 cas avec ulcérations, il existait 12 fois des oxyures. De ces 12 cas, il commence à défalquer arbitrairement ceux où « des causes plus immédiates que le parasite doivent être invoquées » Il n'admet alors le rôle des oxyures que dans 3 cas où il n'y avait avec les vers que des matières molles. C'est là juger le procès avant de l'avoir entendu, car rien ne prouve que l'oxyure, corps étranger vivant et actif, capable de perforer la muqueuse, ne soit pas aussi, et même plus dangereux que des concrétions fécales mousses.

Nous opposerons encore à G. Railliet son observation 107. Il existait une « grande ulcération large de 3 à 4 centimètres, enduite de matières où l'on compte presque une centaine d'oxyures » L'auteur ne signale ni oxyure, ni lésion ailleurs, seulement un peu de sclérose.

Le rôle des oxyures dans la production des ulcérations nous semble donc indéniable dans certains cas, pour le moins.

LES LÉSIONS HÉMORRAGIQUES (piqueté, traînées, sugillations, folliculite hémorragique, ecchymoses) sont fréquentes. Dans 68 cas de lésions hémorragiques G. Railliet trouve 34 fois des oxyures. Il en conclut qu'il s'agit de lésions banales accompagnant la sclérose ou dûes à la ligature brusque de l'appendice.

Sans prétendre que les diverses lésions hémorragiques soient toutes et toujours dues à l'intervention directe des oxyures, il nous semble, ainsi que nous l'avons déjà dit, que le piqueté isolé de la muqueuse relève bien de piqûres par les parasites.

Railliet ne peut savoir, à moins de saisir l'oxyure dans l'appendice, qu'un malade est porteur d'oxyures. (Sur 58 porteurs d'oxyures avérés, il n'arrive à trouver que deux fois des œufs dans les selles.) Il est ainsi amené à nier la pathogénie vermineuse de toute lésion qui lui apparaît en dehors de la présence du parasite dans l'appendice.

Dans notre observation 22, nous croyons pouvoir rapporter aux oxyures un léger piqueté hémorragique constaté dans l'appendice. Nous n'y avons pas trouvé le parasite, mais il existait des œufs dans les selles. Il serait intéressant, en cherchant soigneusement les œufs dans les selles, de voir si le piqueté hémorragique se retrouve chez des sujets réellement indemnes d'oxyures. Nous le considérons comme une véritable « signature de l'oxyure » identique au piqueté péri-analet rectal.

G. Railliet reconnaît que la rareté des parasites dans les CAVITÉS KYSTIQUES peut tenir à l'insuffisante perméabilité. C'est évident; d'ailleurs la cavité kystique résulte d'un TRAVAIL LENT DE SCLÉROSE qui a pu mettre des années à se constituer.

Là encore, l'agent initial a eu le temps de disparaître; il est même certainement disparu, car la longévité des oxyures est réduite; on pourrait le retrouver enkysté au milieu d'un nodule calcifié comme dans certains cas; ou bien on trouve des oxyures d'importation plus récente, bien innocents des lésions anciennes. La non-coexistence d'oxyures avec des lésions scléreuses ne suffit donc pas, à elle seule, à faire éliminer le diagnostic d'appendicite vermineuse.

Coïncidence entre l'âge des porteurs d'oxyures et des opérés d'appendicite. — La statistique globale de Stiles et Garrison (1906) (aucune statistique de France n'y est comprise) indique le maximum de l'oxyurose de 3 à 10 ans.

De 3 à 5 ans, 34,4 p. 100.

De 5 à 10 ans, 28,47 p. 100.

Bérard et Vignard signalent la plus grande fréquence de l'appendicite entre 5 et 12 ans.

G. Railliet, d'après ses propres observations, reconnaît « que les oxyures sont les plus fréquents à l'âge où s'observe le plus souvent l'appendicite ».

Il refuse de tirer une conclusion sur cette seule raison, mais il existe d'autres coïncidences, non moins frappantes, qu'il passe sous silence.

Fréquence croissante de l'appendicite. — Ce fait tient peut-être à l'abandon des anthelminthiques depuis un demi-siècle environ. Dans les siècles passés, on croyait à l'action nuisible des vers intestinaux et on donnait un anthelminthique à tout symptôme intestinal insolite; il n'y avait pas de ces pseudo-épidémies d'appendicite modernes (R. Blanchard).

Metchnikoff attribue de l'importance à l'extension assez récente de l'épandage, qui dissémine en grand les œufs de parasites.

Cas familiaux. — L'hérédité est invoquée dans 40 p. 100 des cas d'appendicite par Roux (de Lausanne).

Gilbert et Lereboullet l'expliquent par une diathèse d'auto-infection d'origine biliaire. Cette prédisposition.

héréditaire explique l'appendicite chez un ascendant et ses descendants, mais non chez son conjoint, les alliés, les domestiques.

Ces cas s'expliquent très bien, au contraire, par la nourriture identique infestée par l'engrais humain ou les doigts malpropres d'un porteur d'oxyures.

Cette pathogénie explique en même temps les faits suivants :

Pseudo-épidémies d'appendicite dans un immeuble, une école, une caserne, un quartier. — Ces cas curieux restent inexplicables à moins d'invoquer une hypothétique épidémie de grippe à manifestation uniquement appendiculaire.

Les mêmes sources d'alimentation, souillées par les œufs d'oxyure, expliquent beaucoup mieux les pseudo-épidémies d'appendicite. Dans des cas analogues, il faudrait rechercher soigneusement les parasites, ce qui n'a pas été fait.

Fréquence de l'appendicite dans les pays les plus parasités par les oxyures. — L'appendicite atteint avec prédilection les anglo-américains, c'est chez eux qu'elle serait la plus fréquente d'après la majorité des auteurs. Or, d'après Leidy, l'oxyure serait le parasite le plus fréquent des anglo-américains.

Il faut, en effet, s'attacher à chercher la fréquence de l'oxyure en particulier, et non le parasitisme total par les divers helminthes comme on le fait trop souvent. Leur rôle dans l'étiologie de l'appendicite est loin d'être comparable à celui de l'oxyure. C'est bien l'avis de Brumpt : « Nous pouvons affirmer que l'oxyure est

le ver qui provoque le plus souvent l'appendicite ».

Le Trichocéphale paraît être bien moins souvent en cause.

Brumpt dans 27 appendices malades trouve 10 fois des oxyures et 0 Trichoc.

Railliet dans 119 appendices malades trouve 58 fois des oxyures et 1 Trichoc.

Dans nos observations personnelles, sur 14 appendices nous trouvons 9 fois des oxyures et 2 fois un Trichocéphale. Les autres Helminthes sont signalés exceptionnellement dans l'appendice.

On a englobé à tort tous les parasites intestinaux dans les statistiques, sans isoler l'oxyure qui est le principal agent de l'appendicite vermineuse.

En partant de cette donnée inexacte, on a objecté la rareté de l'appendicite chez des peuples très parasités comme les Chinois, Arabes, Indiens; mais on n'envisage que leur parasitisme total, par tous les Helminthes réunis. Nous n'avons pu trouver de statistique où l'oxyurose soit indiquée isolément, pour ces peuples. Par analogie, nous avons recherché dans des pays non moins parasités, le pourcentage de l'oxyurose.

Aux Philippines, Garrison et Llamas 1909, et Rissler et Liborio Gomez 1910 trouvent 70 à 94 p. 100 des enfants parasités, mais seulement 1,33 à 1,73 p. 100 par les oxyures.

Dans le Nord-Annam et Tonkin, Mathis et Léger (1909) signalent que le parasitisme intestinal est plus considérable que nulle part ailleurs; ils ne signalent même pas les oxyures.

Dans l'Amérique centrale et du Sud, Ries, de Mexico s'étonnait de la rareté de l'appendicite chez les Indiens malgré leur parasitisme intestinal considérable. Mais Gomes Faria, en 1913, à Rio-de-Janeiro, trouve seulement 1,6 p. 100 des enfants parasités par les oxyures.

On objectera peut-être que la race n'était pas la même et qu'il s'agissait de descendants d'Européens et non d'Indiens, mais il semble qu'il n'y ait aucune immunité de race puisqu'on a trouvé les oxyures dans tous les pays, et si le parasitisme indigène par les oxyures était abondant il aurait atteint les immigrants dans une plus forte proportion. D'autre part, la statistique de Gomes Faria porte sur plus de 1.200 enfants, dont bon nombre devaient être de race mêlée.

En résumé, chez les peuples peu atteints par l'appendicite, il faudra chercher le parasitisme exact par les oxyures, et non se borner à enregistrer le parasitisme total comprenant les *Ascaris*, *Trichoc*, *Ankyl*, *Necator*, *Douves*, *Ténias*, *Hymenolepis*, *Trich*, *Strongyloïdes* dont le rôle paraît incomparablement moins actif, au moins en ce qui concerne l'appendice.

La rareté de l'appendicite chez certains peuples a été attribuée par Guiart à leur régime plus particulièrement végétal.

Pour R. Blanchard, l'appendicite paraîtrait chez eux moins fréquente étant donnée la plus grande résistance à la douleur des peuples moins civilisés.

Autres pathogénies invoquées dans l'appendicite. — L'appendicite reconnaît évidemment d'autres causes que l'oxyurose, mais aucune ne nous paraît aussi fré-

quente, surtout chez l'enfant, (et nombre d'appendicites de l'adulte remontent à l'enfance).

Certaines causes agissent par le même mécanisme que l'oxyure, c'est-à-dire en favorisant l'inoculation microbienne, tels sont les corps étrangers vrais et les concrétions fécales dures.

1) *Corps étrangers exogènes et calculs.* — Corps étrangers. Guinard 12 p. 100, Robinson 2 p. 100.

Calculs stercoraux. Guinard 47 p. 100.

Bérard. « Nous attribuons au calcul appendiculaire un rôle aussi important, si ce n'est plus, par son action infectante que par son action mécanique ».

On ne peut refuser un rôle analogue à l'oxyure, corps étranger vivant, qui perfore la muqueuse par ses propres moyens, et ouvre de multiples portes à l'infection quand il ne l'entraîne pas avec lui dans la paroi.

La concrétion fécale est chargée de microbes, mais n'est pas particulièrement agressive pour la paroi étant un corps inerte et généralement moussu. Elle deviendra plus dangereuse si elle est accompagnée d'oxyures altérant l'intégrité du revêtement muqueux, favorisant ainsi l'envahissement par les microbes contenus dans la concrétion.

G. Railliet, croyant faire une étude impartiale de la question commence par défalquer des appendicites vermineuses les cas où il existait des concrétions fécales. C'est juger la cause avant de l'avoir entendue car rien ne prouve que l'oxyure agent mécanique actif, ne soit pas aussi traumatisant qu'un calcul stercoral.

2) *Traumatisme.* — Le rôle du traumatisme dans la

genèse de l'appendicite a été discuté à propos des accidents du travail. Les cas où il y a eu contusion de l'appendice (et non appendicite vraie) sont exceptionnels, et il arrive plus souvent qu'une appendicite jusqu'à latente se révèle à la suite du traumatisme.

3) *Infection microbienne*. — L'agent causal de l'appendicite est toujours le microbe, mais celui-ci est-il capable par ses propres moyens d'envahir l'appendice ?

La cavité close exaltant la virulence (Dieulafoy) se rencontre rarement.

Roux (de Lausanne) invoque l'augmentation de virulence spontanée du microbisme latent ; cette hypothèse n'est appuyée sur aucun fait.

D'après les travaux les plus récents (en particulier Romanovitch 1911) l'appendicite est une infection multimicrobienne. Il n'y a donc pas de flore bactérienne spéciale, comme l'a démontré R. Blanchard, dès 1906.

L'infection, dans certaines observations, a nettement pour point de départ les petites solutions de continuité de la muqueuse ; mais il est rare qu'on fasse l'appendicectomie dès ce stade, et on ne saisit pas toujours le mode de production des lésions. Il faut aussi ajouter qu'on ne le cherche que bien exceptionnellement.

Le fréquence de l'appendicite n'est pas parallèle à l'infection intestinale. Les troubles digestifs étant fréquents chez les enfants, on avait incriminé la gastro-entérite pour expliquer la fréquence de l'appendicite infantile.

4) *Gastro-Entérite*. — Mais cette affection est surtout fréquente chez le nourrisson au biberon et à l'époque

du sevrage, jusque vers deux ans; sa fréquence suit ensuite une progression descendante.

L'appendicite (ainsi que l'oxyurose) commence à apparaître à cet âge, et leur fréquence suit ensuite une progression ascendante, inverse par conséquent de celle de la gastro-entérite.

5) *Maladies infectieuses*. — Il n'est pas exceptionnel au cours des fièvres éruptives, des infections générales, de la pneumonie en particulier, d'observer un point appendiculaire.

Il ne s'agit pas d'appendicite vraie, polymicrobienne, pouvant passer à la suppuration, mais d'une réaction passagère de cet organe lymphoïde, participant à l'éréthisme du système lymphatique.

6) *Typhoïde*. — Sa fréquence dans l'étiologie de l'appendicite est assez restreinte. D'ailleurs l'helminthiase favoriserait aussi cette affection d'après Guiart. Barabaschi, en Italie, trouve le trichocéphale chez 95 p. 100 des typhiques et seulement chez 28 p. 100 des sujets sains.

Les oxyures pourraient jouer le même rôle inoculateur.

7) *Syphilis héréditaire ou acquise*. — Son rôle a été soutenu récemment par Fournier et Gaucher. La réaction de Wassermann faite systématiquement n'a pas confirmé cette théorie trop exclusive.

À la période secondaire, on observe parfois une réaction de l'appendice, parallèle à celle des ganglions, et de durée également passagère.

8) *Tuberculose*. — La tuberculose a été invoquée par

Letulle. Nous nous bornerons à rapporter les conclusions récentes d'Alglave sur ce sujet : La tuberculose isolée de l'appendice est exceptionnelle; elle est généralement associée à des lésions du cœcum et de l'iléon, d'où fistule après l'opération. La tuberculose primitive de l'appendice paraît rare.

9) *Régime carné*. — On a accusé le régime carné, plus fréquent qu'autrefois, d'avoir favorisé l'appendicite. Mais cette affection n'est pas plus fréquente chez les tuberculeux soumis au régime de la viande crue (d'après Bérard).

Conclusions relatives à l'appendicite à oxyures.

L'appendicite, avec une fréquence qui reste à préciser, dépend de l'oxyurose. En effet, les oxyures se trouvent avec une fréquence maxima dans les appendices malades. Les appendices cliniquement sains des porteurs d'oxyures présentent souvent des altérations anatomiques.

Les oxyures attaquent fréquemment la muqueuse; on les a saisis plusieurs fois au centre d'un foyer inflammatoire qu'ils avaient favorisé en perforant la muqueuse.

La fréquence de l'appendicite paraît sensiblement parallèle à l'oxyurose, autant qu'on peut en juger par des statistiques trop-souvent peu détaillées.

La pathogénie oxyurique explique seule certains points mystérieux relatifs à la production de l'appendicite (accroissement moderne, cas familiaux, pseudo-épidémies).

L'oxyure, ainsi lié intimement à l'appendicite, devient

un péril menaçant : il importe de faire la prophylaxie de l'appendicite, en se débarrassant des oxyures. En effet, quand l'appendicite est déclarée, avec des lésions en évolution, il est souvent trop tard ; cependant le traitement anthelminitique peut encore réussir.

C'est pour cela que les conclusions de Bérard indiquant l'ablation nécessaire de l'appendice, nous semblent trop hâtives. Elles sont basées sur une fausse assimilation à l'amibe dysentérique, laquelle se reproduit sur place (cas de Hoppe-Seyler). « C'est de l'appendice, dit-il, que les oxyures peuvent gagner le cœcum débarrassé de ses hôtes par un traitement vermifuge, et le réinoculer indéfiniment ».

Mais précisément, les oxyures ne pullulent pas sur place, ils proviennent de nouvelles infestations.

Ils ne vivent pas indéfiniment dans l'appendice ; les femelles une fois mûres émigrent vers le rectum ; les mâles ont une existence encore plus précaire.

Traitement spécial à l'appendicite vermineuse.

Prophylaxie. — Avant tout, en traitant tous les cas d'oxyurose.

Appendicite à chaud. — On emploiera le traitement médical ou chirurgical, suivant les indications ordinaires, sans s'occuper de l'étiologie vermineuse possible.

On ne fera donc pas de traitement anthelminitique car :
1° Il demande plusieurs semaines, et n'atteint pas les parasites les plus dangereux, ceux de l'appendice (oxyures et trichocéphales). L'appendicite aiguë par

Ascaris est exceptionnelle, c'est parfois une perforation exigeant une intervention d'urgence.

2° Le traitement anthelminthique est parfois dangereux chez des appendiculaires, qu'il s'agisse d'un purgatif, ou même de Thymol seul, comme dans l'observation d'Aguinet rapportée par G. Railliet.

On risque donc de déterminer une crise grave, pour un résultat très hypothétique.

Appendicite refroidie, après crise. — Dans ce cas encore, le succès est douteux, car on ne peut détruire les adhérences, les inoculations microbiennes en évolution, les vestiges d'abcès.

Il est donc difficile de prévoir le résultat, car les lésions sont parfois plus considérables que les symptômes ne le font prévoir.

Appendicite chronique d'emblée. — Il y a ici plus de chances de réussite, sauf dans les cas, peu fréquents, où de grosses lésions se sont constituées avec des réactions minimales. On peut alors espérer enrayer la maladie en faisant disparaître les oxyures.

ENTÉRO-COLITE ET INFECTIONS A POINT DE DÉPART INTESTINAL

Il est admis que les oxyures peuvent déterminer un état catarrhal de l'intestin, se manifestant par des douleurs abdominales diffuses, des nausées. « Les selles sont ordinairement faciles, molles, fétides, enveloppées de mucosités épaisses et teintées quelquefois de sang. Chez ces malades la diarrhée est fréquente. » (Davaïne)

G. Railliet insiste sur un syndrome de colique ver-

mineuse paroxystique, à siège péri-ombilical, s'accompagnant de pâleur de la face et parfois de syncope.

Les troubles intestinaux ne peuvent surprendre quand on se souvient que Vix a vu les oxyures tellement abondants que l'aspect de la muqueuse intestinale était celui d'une fourrure.

Sans que le parasitisme soit aussi intense, les oxyures peuvent jouer un rôle pathogène en lésant la muqueuse. De nombreux auteurs les ont vus pénétrer dans la muqueuse de l'appendice et aussi de l'intestin.

Raspail (d'après Balland) dans son *Histoire naturelle de la Santé et de la Maladie*, rapporte que les oxyures peuvent pondre dans la paroi intestinale.

Rüffer a trouvé des kystes formés d'œufs dans le gros intestin et le rectum d'un Égyptien.

Wagener (1904) et Edens (1908) ont trouvé dans des plaques de Peyer, de nombreux nodules calcifiés contenant chacun un oxyure.

Arullani (1904) rapporte un cas de sigmoïdite prononcée améliorée par le traitement anthelminthique. Il existait quelques ascaris et de très nombreux oxyures.

Les piqûres faites par les oxyures, leur passage dans la paroi, sont capables d'ouvrir une porte à l'infection. Guiart insiste sur cette pathogénie possible des infections à point de départ intestinal : « Quand les vers intestinaux existent en grand nombre, dit-il, les inoculations sont tellement abondantes et fréquentes que les leucocytes ne peuvent plus résister.

Suivant la région attaquée et le microbe inoculé, il en résultera naturellement les affections les plus

diverses : simple diarrhée, fièvre typhoïde, dysenterie, choléra, tuberculose ou appendicite. »

Pour cet auteur, la typhlite précéderait souvent l'appendicite et cela résulterait d'inoculations bactériennes, suivies d'inflammation des follicules clos.

PRURIT ANAL

Le prurit anal est un des troubles les plus fréquents dûs aux oxyures, un de ceux pour lesquels le médecin est le plus souvent consulté.

Il peut faire défaut, être assez minime, mais il va quelquefois jusqu'à une vive douleur : l'enfant s'agite sur sa chaise, porte ses doigts à l'anus, donne quelques coups d'ongle ou comprime cette partie avec la main ; il éprouve une sensation de piquûre, de brûlure à l'anus que ses efforts et ses frottements ne font qu'exacerber.

Cruveilhier rapporte l'histoire d'un « enfant réveillé toutes les nuits à la même heure par des douleurs intolérables à la région de l'anus ; ce malheureux enfant poussait des cris, se comprimait le fondement et se traînait dans l'appartement ».

Bianchi a observé un homme de 30 ans tourmenté par « une titillation si fâcheuse que pendant ce temps il ne peut vaquer à aucune affaire de 9 à 10 h. du soir. »

Le prurit en effet s'exagère surtout vers le soir ; c'est le « *Vesperis inquietus* » de Linné. On cherche à l'expliquer par l'influence de la chaleur du lit, faisant descendre les parasites dans le rectum. Ceci serait facile à contrôler ainsi que l'a proposé R. Blanchard, en chan-

geant les heures du coucher et en voyant si le prurit suit le même horaire.

D'autres auteurs ont constaté l'existence du prurit à d'autres moments de la journée, mais se reproduisant à la même heure fixe chez le même malade (le matin, ou à midi, ou vers 3 h.) (G. Railliet).

Lallemand, puis Fraysse ont remarqué une recrudescence des démangeaisons avant les garde-robes, et attribuent ce fait au retour périodique des phénomènes digestifs. Davaine avait déjà fait observer que les heures des repas varient avec les provinces, et partout on a signalé les démangeaisons aux approches de la nuit.

Quoi qu'il en soit, l'oxyure est bien la cause directe du prurit, comme on peut s'en assurer en regardant la région. Souvent on trouvera un parasite dans un pli radié, ou au moins un piqueté rouge très fin que Lallemand avait attribué aux piqûres produites par la queue des oxyures. En réalité les oxyures possèdent 3 nodules chitinoïdes péri-buccaux, véritable mâchoire leur permettant d'entamer les téguments. Quand ils sont fixés sur la muqueuse appendiculaire, c'est bien par leur extrémité céphalique.

Ce piqueté hémorragique n'est pas dû au grattage, car Frœhlich l'a constaté, au spéculum, sur la muqueuse rectale. Il existe aussi assez fréquemment dans l'appendice.

Enfin, on peut constater la présence des lésions de grattage : excoriations, douleurs, et un dépôt de mucus parfois sanguinolent contenant des œufs.

IRRADIATIONS

Le prurit peut s'accompagner (en dehors de toute migration des oxyures), d'élançements très pénibles, dans les organes génito-urinaires, que Lallemand a comparé à ceux que produit la présence d'un calcul dans la vessie.

L'enfant cherche à se débarrasser de ses sensations incommodes et douloureuses, ce qui l'amène souvent à des pratiques vicieuses. Nous avons été appelé souvent à traiter ces cas dont les parents s'inquiètent particulièrement; mais, surtout chez l'enfant assez grand, la mauvaise habitude survit à sa cause. C'est là surtout qu'il convient de faire de la prophylaxie.

Raspail, dès 1838, avait publié de nombreux cas de surexcitation sexuelle (rêves érotiques, pollutions nocturnes) relevant de l'oxyurose, et cela même chez l'adulte. Ces manifestations ne sont jamais dues à la présence de l'oxyure dans les voies génito-urinaires car ce fait fréquent chez la femme est exceptionnel chez l'homme. Dans un cas unique (Heller), on a trouvé un oxyure dans l'urètre, il s'agissait probablement d'une contamination yénérienne.

Chez la femme, l'oxyurose même uniquement rectale pourrait s'accompagner de règles irrégulières et douloureuses.

RECTITE

« Les selles sont ordinairement faciles, molles, fétides, enveloppées de mucosités épaisses, et teintées parfois de sang » (Davaine).

Froehlich a constaté sur la muqueuse rectale, un piqueté hémorragique avec de petites ulcérations de un à deux millimètres de profondeur; ces lésions ont disparu en quelques jours par le traitement vermifuge local.

Hervieu a rapporté l'histoire d'un homme atteint de ténésme avec épreintes, spasme du sphincter, diarrhée, qui guérit après l'expulsion d'un grand nombre d'oxyures, à la suite d'un purgatif.

Ungar incrimina les oxyures dans l'étiologie des fissures anales, supposition très vraisemblable, car on voit que l'érosion la plus minime peut donner lieu à ce douloureux syndrome.

Trendelenburg est même convaincu que les oxyures pourraient être l'origine de fistules anales.

PROLAPSUS RECTAL

Schmitz, Ungar et Hénoc'h pensent qu'il peut être favorisé par le ténésme accompagnant l'oxyurose et qu'il ne s'agit pas d'une simple coïncidence entre ces deux affections fréquentes chez l'enfant. Chez lui en effet, ce mécanisme se comprend facilement; sa réflexivité étant intense, toute excitation pathologique abdomino-pelvienne est le point de départ de poussées abdominales continues et inconscientes. C'est ce qu'on observe à l'occasion de constipation ou diarrhée, de laparatomie, chez les très jeunes enfants.

Les efforts d'expulsion faits pour atténuer le prurit entraînent, de même façon, le prolapsus.

HEMORROIDES

Mac Braün est amené à voir une relation entre les oxyures et les hémorroïdes, étant donnée la fréquence de leur coïncidence, constatée par lui.

PASSAGE DES OXYURES DANS LES VOIES URINAIRES

Les oxyures expulsés, par l'urètre, dans les cas de Fabrice de Hilden, Alghisi, Kühn, y étaient parvenus à la faveur d'une fistule recto-vésicale.

Les autres cas signalés, et qui ont excité l'imagination populaire, concernent les parasites entraînés par l'urinè, alors qu'ils erraient sur le périnée.

OXYUROSE CUTANÉE

Szerlecki (d'après Braun) a observé en 1874 une jeune femme présentant un intertrigo de la partie supérieure de la cuisse, dû aux oxyures. La peau avait l'aspect d'une mousse de savon.

Michelson (1877) a signalé chez un garçon un eczéma intertrigo du sillon génito-crural, du scrotum et de la cuisse; l'épiderme était perforé et occupé par un nombre immense d'œufs d'oxyures.

Majocchi (1893) observe un cas analogue chez un homme de 38 ans, et le décrit sous le nom de dermite intertriginoïde oxyurique.

Barbagallo (1900) dans des circonstances analogues, a constaté de la rougeur avec macération de l'épiderme et fétidité au niveau des régions périnéale, scrotale et inguinale.

Vignolo-Lutati (1907) a relevé aussi une observation d'oxyurose cutanée analogue, chez un homme de 24 ans.

Nous insistons sur ces cas, parce que si on recherchait les oxyures chez les sujets, les enfants en particulier, présentant des lésions cutanées périnéo-scrotales, on les trouverait peut-être plus souvent.

ABCÈS PÉRI-ANAL.

Un seul cas a été signalé, celui de Frœhlich. Il s'agissait d'une tumeur du volume d'une noix siégeant dans le pli interfessier. Il contenait plus de 60 gros oxyures.

La cavité était séparée du rectum par une épaisseur de 2 centimètres; on a fait toutes sortes de suppositions pour expliquer l'arrivée des parasites.

INCONTINENCE D'URINES NOCTURNE.

Mondière en 1837 avait déjà signalé les oxyures comme ayant provocateur de l'énurésie. Ce fait est très vraisemblable car chez les enfants nerveux surtout, des causes minimes peuvent déterminer l'incontinence d'urines nocturne.

Les deux affections étant fréquentes, nous avons constaté plusieurs fois leur coexistence. Nous avons obtenu souvent la guérison de l'incontinence, mais comme au traitement de l'oxyurose nous avons joint d'autres prescriptions (hydrothérapie, nourriture surveillée, calmants) il est difficile de dire quel a été l'agent le plus efficace.

Cette incontinence peut survenir à titre de phénomène réflexe, ou être liée plus directement à une vulvite d'origine oxyurique, chez la fillette.

MIGRATION DANS LES VOIES GÉNITALES DE LA FEMME.

Les oxyures du rectum peuvent gagner la vulve, et même remonter plus haut. « Par suite des démangeai-

sons qu'ils occasionnent, ils conduisent les malades à des habitudes vicieuses; on a même vu sous l'influence de la titillation de ces entozoaires, survenir des accès très intenses de nymphomanie ». (Davaïne).

On trouve parfois, en plus de la vulvité, une leucorrhée intense avec présence d'oxyures, quelquefois, il y en a de véritables paquets. (Cas de Brugnattelli, Stöck, Sentin, Jean de Tournemine, Duval et Villeneuve, Carteaux, Heller).

Dans un cas de Spitzer (1892), les phénomènes inflammatoires étaient assez intenses pour faire croire à un viol avec infection gonococcique.

Dalché a décrit une vulvo-vaginite catarrhale reconnaissant, entre autres causes, les oxyures.

Les oxyures peuvent remonter plus haut. Westphalen, au spéculum, a vu un oxyure sur le museau de tanche.

Simons a trouvé un oxyure dans le canal cervical.

Vix a découvert des œufs dans l'utérus.

Marro a vu des oxyures sur les franges de la trompe.

Marie a observé des œufs dans le contenu de deux petits kystes de l'ovaire.

Enfin Kalb a trouvé des parasites jusque dans le cul-de-sac de Douglas; ils n'étaient probablement pas arrivés à travers la paroi du rectum, mais plus vraisemblablement en remontant le long des voies génitales.

LOCALISATIONS RARES

On a parfois trouvé des oxyures dans les voies digestives supérieures; ils y étaient probablement parvenus en remontant le long de l'intestin. C'est ainsi que

P. Frank, Brera, Seligsohn, en ont vus dans l'estomac et l'œsophage. Pomper, chez une fillette de 10 ans, a vu des oxyures ramper sur la langue, ce fait se reproduisait tous les soirs.

Max Braun cite plusieurs cas où il existait des oxyures dans les fosses nasales. Pour lui il n'y aurait pas migration des parasites, mais ils pourraient éclore dans la partie humide des fosses nasales; on y aurait même trouvé de très jeunes oxyures. Les faits qu'il rapporte ont été observés par Chiari, Hartmann, Rheins, Proskauer et Zarniko.

Quoi qu'il en soit, la présence des oxyures dans les fosses nasales reste une exception, ce n'est pas à cela qu'il faut attribuer le prurit nasal, signe pathognomonique de l'oxyurose pour les mères de famille. On nous a souvent conduit des enfants sur ce signe assez discutable.

Quelquefois les enfants étaient réellement porteurs d'oxyures, et il pouvait n'y avoir qu'une coïncidence. Dans la plupart des cas, ni l'examen microscopique des selles, ni la prise d'un vermifuge (calomel), ne confirmaient ce diagnostic.

II. — Accidents à distance.

L'oxyurose, dans certains cas, peut entraîner des accidents à distance, surtout d'ordre nerveux, apparaissant et disparaissant bien réellement avec les parasites.

Parmi ces accidents, les phénomènes nerveux ont été considérés pendant longtemps comme des réactions

d'ordre réflexe. Cela n'expliquait pas d'autres phénomènes d'ordre général comme l'urticaire et l'éosinophilie.

C'est tout récemment qu'on a pensé à assimiler les oxyures à un autre entozoaire, le ténia echinococcus lequel, à sa phase de larve vésiculaire, peut entraîner des accidents analogues : c'est le kyste hydatique, dont les différentes manifestations sont bien connues maintenant. Les accidents à distance de l'oxyurose sont absolument de même ordre, et il est probable que la méthode de Bordet et Gengou pourrait être aussi appliquée au diagnostic de l'oxyurose.

Guiart en 1914 écrivait : « Les nématodes secrètent des toxines douées d'un pouvoir hémolytique très élevé. Ce sont également eux qui produisent une éosinophilie intense du sang, ainsi que des crises d'urticaire (par élimination probable des toxines par la peau) ».

Boycott, chez des porteurs d'oxyures, a trouvé de 0 à 14 p. 100, avec une moyenne de 6 p. 100.

Bucklers a trouvé 16 p. 100 d'éosinophiles.

Loeper, chez deux enfants ayant des oxyures, a trouvé 10 et 13 p. 100 d'éosinophiles.

On a expérimenté chez l'animal la toxicité de la sécrétion des oxyures. Paulian (1915) en injectant à des cobayes une macération d'helminthes (ascaris, oxyures, trichocéphales) a reproduit des troubles nerveux, avec éosinophilie et urticaire, pouvant entraîner la mort.

A l'autopsie, existaient des lésions congestives des viscères, identiques à celles succédant au choc anaphylactique. Il en a conclu que les toxines des helminthes

agissent comme les autres substances albuminoïdes capables d'engendrer les accidents anaphylactiques.

Rachmanow en 1914, avec des toxines d'ascaris et de ténias, avait déterminé une intoxication aiguë chez le cobaye. Il admet, d'après ses expériences, que les lésions nerveuses sont absolument superposables en cas de choc anaphylactique vermineux à celles dûes au choc anaphylactique par sérum de cheval (chromatolyse des cellules nerveuses, altération des cylindraxes, congestion méningée). Il conclut que le méningisme que l'on peut observer chez des porteurs d'oxyures, doit probablement être considéré comme étant de nature anaphylactique.

Philipps Bedson (1913) avait avec des toxines d'ascaris et de ténias, trouvé des lésions surtout marquées dans la capsule surrénale et le corps thyroïde.

Parmi les manifestations nerveuses, une des plus intéressantes est le méningisme.

MÉNINGISME

Ce terme créé par Dupré pour désigner des signes de méningite en dehors de toute inflammation des méninges est peut-être insuffisant. En effet, nous avons vu que Rachmanow dans ses expériences avait déterminé avec des extraits d'helminthes, une véritable congestion méningée. A ces cas conviendrait plus réellement le terme de méningite vermineuse.

Quoi qu'il en soit cette réaction méningée est très intéressante parce qu'elle peut simuler la méningite cérébro-spinale ou tuberculeuse. Des cas très nombreux

ont été rapportés à l'ascaridiose; l'oxyurose passe plus souvent inaperçue, cependant on peut citer les cas de Peyreigne, Vignard, Mosler et Peiper (1894) et le cas récent et très démonstratif du Dr Anglin Whitelocke (1913).

Fille 5 ans diagnostic de méningite tuberculeuse, strabisme myosis, photophobie, pouls 112, température 39°, cris, agitation, constipation, vomissements, incontinence d'urines.

Ultérieurement flexion de la cuisse droite, et défense abdominale. On incise et on trouve sur l'épiploon une douzaine d'oxyures morts. Appendice avec perforation punctiforme à travers laquelle chemine un oxyure vivant suivi d'autres. Multitude d'oxyures dans l'appendice. Après l'opération, les signes nerveux disparaissent, guérison rapide.

L'auteur en tire des conclusions sur : 1° la simulation d'une maladie nerveuse par une irritation réflexe produite sur le péritoine par d'infimes animalcules; 2° la cessation immédiate de ces symptômes après la disparition de la cause; 3° le rôle de défense exercé par l'épiploon, limitant, empêchant l'inflammation péritonéale, arrêtant la marche des oxyures, les tuant sur place et les rendant inoffensifs.

CHORÉE

Observation de Lévêillé : convulsions de la face. De Comini : mouvements choréiques.

De Baumes : mouvements spasmodiques guéris par l'expulsion d'oxyures.

CRISES ÉPILEPTIFORMES

Liées à l'existence des parasites et disparaissant avec eux. Observations de Bartolin, Stahl, Bremser, Belles, Robert, Hénoc, Deininger (1888).

Hartmann (1889), Fraysse (1895), Ungar (in Schmitz 1895), Barbieri (1905).

Cas personnel (observation 30) ayant trait à un enfant de 7 ans guéri par le traitement anthelminthique seul.

SYNCOPE A RÉPÉTITION

2 cas personnels (Obs. 28 et 29) guérison après expulsion de nombreux oxyures.

ICTUS HÉMIPLÉGIFORME

Vidal (1906); il s'agit peut-être d'une coïncidence.

TERREURS NOCTURNES

Cas de Still (1899) et Baginski (1892)

SURDI-MUTITÉ

Schleifer; guérison après expulsion d'ascaris et oxyures.

AMAVROSE

2 cas de Remer. Guérison après expulsion d'ascaris et oxyures.

TOUX RÉFLEXE

Railliet a observé la disparition après un vermifuge.

BLÉPHAROSPASME

Cas de Rampoldi (1885) et Andogsky (1894) guéris après expulsion d'ascaris et d'oxyures. Dans le cas de Rampoldi, rechute après 1 an, guérison après une nouvelle expulsion d'ascaris.

Toutes ces observations naturellement concernent les cas où la maladie paraissait nettement liée à l'oxyurose, apparaissant et surtout disparaissant avec les parasites.

Si on notait les cas où il y a simple coïncidence ces observations seraient sans aucune valeur, étant donnée la fréquence de l'oxyurose.

CHAPITRE V

THÉRAPEUTIQUE

Nous diviserons ce chapitre en quatre parties, et nous passerons successivement en revue : 1^o) les divers traitements proposés, 2^o) quelques opinions des principaux thérapeutes concluant à l'inefficacité de ces traitements, 3^o) les médicaments à employer, et 4^o) la manière de les administrer d'une façon rationnelle.

Divers traitements proposés.

Les oxyures sont signalés depuis fort longtemps, Hippocrate et Oribase en font mention. Galien connaissait sa fréquence dans le rectum des enfants, avant la puberté, précise-t-il, et pensait qu'il est très facile de s'en débarrasser.

Comme nous le verrons plus loin, la plupart des auteurs modernes ne trouvent pas le traitement aussi simple. Ceux qui s'estiment parfaitement satisfaits de tous leurs résultats, ne vont probablement pas plus loin que Galien dans la vérification de l'efficacité de leur cure et enregistrent comme guérison définitive

la période de rémission qui suit une débâcle de parasites.

Comme le dit fort justement Comby : « Les remèdes proposés et tour à tour essayés sont innombrables et, il faut bien le dire, ils agissent tous ou presque tous favorablement ; s'ils ne guérissent pas radicalement, ils soulagent et donnent un répit plus ou moins long aux petits malades. »

Mais il faut bien savoir que les traitements incomplets, malgré la satisfaction qu'ils procurent au malade et au médecin sont tout à fait insuffisants. Ils suppriment le symptôme le plus direct et le plus désagréable : le prurit, mais ils ne mettent pas à l'abri des complications viscérales graves.

Ils donnent une fausse sécurité, il ne faut donc les employer qu'en toute connaissance de cause, sachant que leur action est provisoire et superficielle. Il sera nécessaire de procéder à une cure plus complète.

Voici un rapide exposé de ce qui est proposé dans les ouvrages modernes.

TRAITEMENT LOCAL. — *Pommades* soufrées et mercurielles surtout. Mèches enduites d'onguent gris, ces dernières préparations ont donné lieu à des intoxications mercurielles, la muqueuse rectale étant particulièrement absorbante.

Suppositoires à l'onguent gris ou napolitain, calomel, biiodure de mercure, glycérine solidifiée, extrait de quassia (Comby), tanin.

Fumigations de feuilles de tabac, de vapeurs de soufre (d'après Frayssé).

Lavements simples à base de tabac, suie de bois, ail.

Espèces vermifuges : Semen Contra, absinthe, tanaïsie, camomille, infusion de 8 à 10 grammes de l'une de ces plantes, ou mieux de leur mélange à parties égales, dans 120 grammes d'eau bouillante (Pouchet).

Asa foetida, mousse de Corse, cascarille, rhubarbe, aloès. Valériane. Eau froide. Eau vinaigrée, 50 à 100 grammes de vinaigre dans 200 grammes d'eau (Comby).

Eau savonneuse : Hall emploie 3 litres de solution à 2° ou 5 p. 1.000, et recommande la position genu-pectorale.

Eau salée ou sucrée, 40 à 50 grammes pour un verre d'eau.

Eaux sulfureuses naturelles en douches ascendantes, préconisées depuis longtemps par Lallemand.

Sulfure de potasse, 0 gr. 50 dans un verre d'eau. Eau de chaux (West). Chloroforme.

Ether sulfurique 4 à 8 grammes, dans de l'eau. (Davaine). Permanganate de potasse, acétate d'alumine. Perchlorure de fer, 10 gouttes. Nitrate d'argent à 1 p. 1.000. Sulfate de fer 3 grammes. Acide arsénieux 0 gr. 01 (Bouchardat). Composés mercuriels : Calomel 0 gr. 05, Bichlorure de mercure 0 gr. 02. Biiodure de mercure 0 gr. 01. Acide salicylique (Dornblüth) Benzine. (Mosler et Peiper). Emulsion de Dermatol, (Lemoine).

Créoline 0.25 p. 100. Ichtyol, Protargol, Lysol (Lynch) Lynch (*Tr. mal. Enfance* 1904) parle d'une solution aqueuse de thymol à 5 p. 100 mais celui-ci n'est

soluble que dans 500 parties d'eau (Pouchet) ou 1.200 (Gilbert et Yvon).

Lavements huileux : huile d'olive, de ricin, de foie de morue.

Solution du menthol : 0 gr. 25 dans 50 grammes d'huile (Pouchet).

Solution de naphthaline : 1 gramme dans 50 grammes d'huile (Minerbi).

Solution du thymol : 0,50 à 2 grammes dans 200 grammes d'huile (Pouchet 1917).

M. le Professeur Pouchet à qui nous avons exposé nos conclusions, a bien voulu nous dire quel serait, à son avis, le meilleur procédé ayant des chances d'atteindre les oxyures dans l'appendice : c'est le lavement huileux de thymol, porté très haut à l'aide d'une longue sonde, après lavement évacuateur. L'huile s'étale et diffuse apportant avec elle le thymol.

On adjoindra naturellement l'administration buccale d'un vermifuge; le plus simple, le calomel, en même temps évacuateur, peut faire l'affaire.

Le thymol, bien que soluble dans l'huile est bien supporté à cette dose. Bozzolo, de Turin, a employé 10 grammes en solution huileuse dans l'espace de 24 heures pour le traitement de l'anakylostomiase.

« Tous les lavements sont des palliatifs » écrit fort justement Comby. Cependant quelques auteurs attardés préconisent encore le traitement purement local, dans des formulaires ou des traités de thérapeutique dont les indications sont suivies par de très nombreux médecins. Nous ne les connaissons pas tous, nous cite-

rons comme exemple : Labbée (1878) Dictionnaire Dechambre, Fouineau (1901) et Lemoine et Gérard (1908) ne parlent que du traitement local. Neveu-Lemaire (1908) et Cade (1910) citent au premier plan le traitement local, et accessoirement seulement l'ingestion de vermifuge. Manquat (1911) dit : « Les lavements simples peuvent suffire à expulser ces vers ».

A. Clerc dans la nouvelle PMC (1911) écrit : « Comme ceux-ci séjournent surtout dans le rectum, c'est à des lavements évacuateurs qu'il faudra recourir ». Gilbert et Yvon donnent comme seule indication (1911) : « Lavements sucrés ou salés jusqu'à guérison. »

Nous relevons dans Lyon (1917) une contradiction flagrante : « Les oxyures siégeant à peu près exclusivement dans le rectum, il est très facile d'en débarrasser les sujets » ; et plus loin : « Il est beaucoup plus malaisé d'en débarrasser complètement celui qui en est atteint... les lavements doivent être répétés pendant longtemps. » Puis l'auteur termine par l'indication de la santonine prolongée.

En résumé, les lavements employés seuls ou pour débiter, sont une perte de temps, sans chance de succès définitif. Ils donnent un soulagement passager que l'on prend souvent pour une véritable guérison. Le traitement local ne doit être prescrit que comme adjuvant, en cas de parasitisme rectal intense, pour faire disparaître le prurit anal.

TRAITEMENT INTERNE. — Le choix n'est pas moins grand ; en outre du semen-contra, santonine, ail, soufre, naphthaline, thymol, que nous étudierons en détail, on

peut citer l'absinthe, la camomille, la tanaïs, le sénégol, la spigélie anthelminthique, la mousse de Corse, les semences de courge, l'asa foetida, la valériane, le jalap, l'aloès et la térébenthine; le soufre, le calomel et le sous-acétate d'alumine, le chloroforme, l'éther et la glycérine.

Gilbert et Yvon donnent encore une vingtaine de vermifuges dont l'énumération serait aussi fastidieuse qu'inutile.

Quel que soit le médicament choisi, nous avons vérifié, de façon incontestable, l'inefficacité du vermifuge donné une seule fois, les oxyures étant encore bien vivants dans l'appendice.

Cependant la plupart des auteurs, pour le traitement de l'oxyurose ne prescrivent le vermifuge qu'une seule fois ou n'insistent pas sur la nécessité de recommencer l'administration. Nous pouvons citer : Comby (*Traité des Mal. de l'enfance* 1902). Herzen 1907, Nobécourt 1907, Causse et Moreau (1908), Neveu-Lemaire 1908, Pouchet 1908, Lemoine et Gérard 1908. Courtois-Suffit (*Traité de Bouchard et Brissaud*). Péliissier 1909, Hutinel et Nobécourt 1909. Courtois-Suffit et Trémolières 1909, Lemoine 1909, Lyonnet et Boulud 1910, Cade 1910. Clerc (nouvelle P. M. C. 1911), Delcourt (*Pratique des maladies des enfants* 1910). Manquat 1911.

Certains auteurs reconnaissant l'insuffisance du procédé donnent le vermifuge trois jours de suite, ainsi : Comby (*Médecine moderne*, 1876). Lynch (*Traité des maladies des enfants* 1904). Lyon 1908, Sabrazès (*Précis de thérapeutique* d'Arnozan et Mongour, 1912), Brumpt

1910, Debove et Gourin 1912, Mossé et Serr (*Traité de thérapeutique de Robin* 1913), Comby (*Formulaire de poche* 1913. Verdun, 1913. Apert, 1914. Richaud, 1914.

Quelques chercheurs, peu nombreux, renouvellent davantage encore l'administration de l'anthelmintique : ainsi Marchand (1857) donne le semen-contrà pendant 10 à 12 jours.

Ungar (1895) prescrit la naphthaline chaque semaine pendant 2 à 3 semaines, il a près de moitié de récidives.

Guiart (1907) prescrit le thymol plusieurs fois, sans spécifier davantage, et insiste sur la nécessité de recommencer plusieurs fois.

G. Railliet (1911) donne de la santonine hebdomadaire pendant un mois, puis tous les 15 jours pendant un ou deux mois et « encore les récidives sont-elles fréquentes ».

G. Lyon §(1917) donne de la santonine espacée de 8 à 10 jours, et prolongée pendant 4 à 6 semaines.

Il y a là évidemment, un grand progrès, mais ces périodes sont fixées approximativement, et nous avons vu qu'en 8 jours, les oxyures ont le temps de se développer à leur aise dans l'intestin grêle et d'aller se réfugier dans l'appendice où on ne peut les atteindre. Il nous semble donc que cet intervalle soit encore trop grand.

Inefficacité de la Thérapeutique classique.

Les divers traitements anthelminthiques sont très souvent inefficaces. Ce n'est pas une constatation uniquement personnelle. Nous avons recueilli sur ce point l'avis des principaux auteurs qui se sont occupés du traitement de l'oxyurose. En voici quelques exemples :

Davaine (1877) écrit : « Le traitement doit être continué longtemps, quinze jours, un mois et même plus; malgré des soins persévérants on n'atteint pas toujours ce but, et certains malades sont réduits à prendre quelque purgatif pour se débarrasser momentanément de ces hôtes devenus trop nombreux et trop incommodes. »

Cet auteur rapporte en outre l'opinion de Baylet : « J'ai reconnu que la santonine n'a aucune efficacité... contre les oxyures vermiculaires. »

Comby en 1896 écrit : « Trop souvent les oxyures sont traités par des matrones ou des empiriques, qui n'ayant aucune notion pathogénique, agissent d'une façon incomplète et ne procurent qu'un soulagement immédiat. » Cet auteur et de nombreux imitateurs donnent la santonine trois jours de suite, ce traitement ne lui donne pas des résultats certains non plus car il ajoute : « il peut être répété sans inconvénient en cas de rechute ou de récurrence. Il n'y aurait aucun inconvénient en cas d'insuccès à porter la dose de santonine à 0 gr. 10 par jour. » Nous verrons plus loin que l'inefficacité ne tient pas à la dose insuffisante de l'anthelmitique. D'ailleurs cette dose, dangereuse en réalité chez l'enfant, peut en étant répétée, donner lieu à des accidents graves par accumulation.

Soulier en 1901 écrit : « Il est curieux de voir le minuscule oxyure résister plus à la santonine que l'ascaride lombri-coïde. »

Arullani (1904) traitant une sigmoïde vermineuse par une cure d'acide thymique, puis par l'acide benzoïque à hautes doses, n'a pu obtenir qu'une diminution du nombre des oxyures.

Courtois-Suffit, dans le traité de Bouchard et Brissaud, estime qu' « il est très difficile de les déloger de l'appendice. »

Guiart (1907) écrit : « Il ne faudra pas oublier que rien n'est plus difficile à expulser que les oxyures. Il faudra souvent recommencer le traitement à plusieurs reprises, et il sera préférable de recourir au thymol.

Nous le recommandons particulièrement contre ce dernier parasite qui résiste si longtemps à toute médication.

Toutefois, il faudra de temps en temps recommencer le traitement car nous savons aujourd'hui que les oxyures pénètrent dans la muqueuse intestinale et le thymol sera naturellement sans action sur ceux-là. » Guiart passe ainsi sous silence les oxyures logés dans l'appendice, qui sont aussi inexpugnables et certainement plus nombreux et plus fréquents que ceux enfouis dans la paroi. Mais il reste vrai, en règle générale, que certains oxyures peuvent échapper à l'action du vermifuge balayant l'intestin.

Loeper (1908) dans le traité de Debove Achard et Castaigne insiste sur ce fait que « tous ces médicaments doivent être longtemps prolongés. »

Hutinel et Nobécourt (1909) dans le *Traité des maladies des enfants*, conseillent d'essayer la sautonine associée aux lavements et pommades « quand il s'agit d'oxyures dont il est très difficile de débarrasser l'intestin. »

Brumpt (1910) écrit : « Pendant la durée de traitement qui pourra être très long, car les oxyures sont parfois difficiles à chasser, on devra recommander au malade la plus grande propreté possible. »

A. Clerc (1911) dans la nouvelle P. M. C. constate que

« L'oxyure est un parasite tenace. Aussi pourra-t-il être nécessaire de renouveler les tentatives thérapeutiques. »

G. Railliet (1911) écrit : « Quant à l'action du thymol sur les oxyures, nous l'avons essayée quelquefois sans aucun succès apparent. »

Mossé et Serr (1913) dans le *Traité de thérapeutique* de Robin disent avoir des résultats satisfaisants « quoique la santonine ait moins d'action sur les oxyures que sur les ascaris. » Cette restriction laisse entendre que les résultats ne sont pas toujours aussi excellents que les auteurs le disent.

Verdun (1913) dit : « Le traitement curatif de l'oxyurose qui, en principe, est très simple, expose en réalité, dans la pratique à de nombreux mécomptes. »

Nous ne trouvons pas, d'ailleurs, que le principe du traitement soit simple; pour émettre cette opinion il faut ignorer les particularités biologiques des oxyures qui précisément exposent à des échecs thérapeutiques.

Lyon, en 1917, après avoir indiqué les procédés locaux et les préparations vermicides à l'intérieur, ajoute : « Il importe de savoir que les oxyures sont très rebelles aux divers traitements et que, s'il est facile d'en diminuer le nombre, il est beaucoup plus malaisé d'en débarrasser complètement celui qui en est atteint, tout au moins s'il s'agit d'un enfant ».

Ungar a préconisé la nalphtaline pendant 2 à 3 jours de suite et en faisant 3 cures espacées d'une semaine. Malgré cette persévérance, sur 46 malades, il a 20 rechutes.

Nos expériences donnent l'explication de cette inefficacité; elles démontrent de façon irréfutable le manque d'action des vermifuges sur les oxyures réfugiés dans l'appendice (observations 1 à 24).

Nous avons ainsi donné :

1° Thymol à doses variables, suivant l'âge, répété pendant deux à quatre jours de suite.

Nous y avons joint un peu de bismuth, voulant nous rendre compte du degré de pénétration du mélange dans l'appendice. Le thymol n'est pas visible, tandis que le bismuth est facilement reconnaissable à l'œil nu et au microscope. M. Bougault, pharmacien de l'hôpital Trousseau nous a indiqué cette substance comme ayant à peu près le même degré de division que le thymol pulvérisé, mais la densité est un peu différente.

Nous n'avons retrouvé le bismuth que dans le premier segment de l'appendice, ou n'en avons pas trouvé trace.

2° Dans trois cas nous avons donné du thymol, et ensuite de la santonine.

3° Dans un cas nous avons donné du semen-contra, et c'est ce qui nous a donné le résultat le plus favorable car trois oxyures situés dans le premier segment de l'appendice étaient morts, si sept oxyures de la pointe étaient encore vivants.

4° Santonine dans six cas.

5° Santonine et sous-acétate d'alumine, une fois.

6° Sous-acétate d'alumine chez trois sujets. Nous avons essayé ce médicament, préconisé en Amérique, sur le conseil de M. Netter, médecin de l'hôpital Trousseau.

Dans tous ces cas (sauf des exceptions partielles pour quelques parasites situés à l'entrée de l'appendice) nous avons trouvé des oxyures vivants chaque fois qu'il en existait dans l'appendice.

Etude des principaux vermifuges à utiliser.

Nous ne nous occuperons ici, avec quelques détails, que de six ou sept remèdes parmi les plus connus ou les plus efficaces.

AIL.

Les bulbes frais ont pour principe l'essence d'ail (sulfure d'allyle). Ce vieux remède est connu depuis longtemps contre les oxyures, en ingestion et en lavements.

On aurait probablement de bons résultats, on le donnant de façon répétée comme nous l'indiquons.

On met une gousse d'ail hâchée dans une tasse de lait et on fait cuire à petit feu 10 minutes, on passe et on sucre (la cuisson fait perdre à l'ail la plus grande partie de son âcreté).

SOUFRE.

« Très meurtrier aux organismes inférieurs (vers intestinaux) le soufre ne donne presque jamais lieu chez l'homme à des accidents graves. Absorbé à petites doses, le soufre stimule la nutrition et les principales fonctions » (Pouchet).

Administré par voie digestive à doses relativement faibles, 5 à 10 grammes, le soufre se comporte comme un purgatif doux. Il se transforme partiellement en acide sulfhydrique qui s'élimine par l'intestin, la peau et les poumons. Si l'odeur est un peu désagréable, le passage dans les voies respiratoires est favorable aux bronchitiques. Ce médicament, non toxique, peut donc

faire un excellent vermifuge, il est laxatif par lui-même, et on peut renforcer cette action en le donnant dans du miel.

Doses. — Enfant 0 gr. 05 à 0 gr. 10 par année d'âge. Adulte, dose purgative, 6 à 15 grammes (Pouchet).

Formes pharmaceutiques. — Gachets, tablettes, miel soufré (15 grammes dans 20 grammes de miel.)

SEMEN-CONTRA

Le semen-contrà est constitué par les capitules d'un certain nombre d'*artemisias*. On les pulvérise habituellement, et il se forme une poudre gris-verdâtre qui a l'inconvénient d'avoir une odeur désagréable et une saveur amère. Ces défauts suffisent-ils à légitimer l'abandon presque complet de ce médicament? La santonine qu'on en extrait peut-elle le remplacer?

La grande vogue de la santonine, due à son absence de goût et d'odeur, est à regretter et il faudrait lui préférer le semen-contrà pour deux raisons majeures :

1° Le semen-contrà est plus actif, car il contient, outre la santonine, une huile essentielle également vermifuge.

« De fait, il existe une variété de semen-contrà qui ne contient pas, paraît-il, de santonine, et qui cependant se montre efficace comme vermifuge. » (Richaud).

2° Le semen-contrà est moins toxique. « Quand le semen-contrà est ingéré en nature, la toxicité de la santonine est négligeable parce qu'elle ne se diffuse pas, d'abord à cause de sa combinaison avec le tanin, ensuite, grâce à la présence de l'huile essentielle qui en inhibe momentanément l'absorption ; aussi est-ce toujours sous

cette forme, et jamais sous celle de santoline que ce médicament doit être employé. » (Pouchet)

La combinaison des deux principes dans le produit naturel réalise donc le maximum d'effet utile avec le minimum de toxicité. Le médicament n'étant pas absorbé dans les voies digestives supérieures, réserve toute son action pour le parasite, et non pour le malade.

Toxicité. — Nous n'avons trouvé qu'un cas d'intoxication après absorption de 10 grammes de fleurs de cina, l'*artemisia* la plus riche en santoline (Linstow, in Lewin).

Doses. — 0 gr. 50 à 6 grammes chez les enfants et jusqu'à 10 et 12 grammes chez l'adulte.

Formes pharmaceutiques. — Cachets, dragées, anis de Verdun (un capitule enrobé dans du sucre). Poudre dans du sirop, miel, confitures, poudre vermifuge composée, bols vermifuges.

Il ne faut pas négliger de donner un purgatif ensuite, car le *semen-contra* paralyse les nématodes, mais il faut ensuite les expulser.

Chez l'enfant, ne pouvant absorber de cachet, la préparation suivante nous paraît très pratiquée :

Poudre de Semen-Contra	10 gr.
Calomel à la vapeur	1
Miel blanc	80 (Pouchet).

On l'administre par cuillères à café.

Santonine.

La Santonine n'est pas le principe actif total du semen-Contra, comme on le croit couramment; elle n'en représente qu'une partie.

Elle se présente sous forme de cristaux inodores et de faible volume, c'est ce qui fait son succès. On ignore généralement que la santonine est soluble dans la salive, la bile, le suc pancréatique et gastrique. Elle est ainsi absorbée en partie par les voies digestives supérieures; ce fait présente un double inconvénient, il expose le malade à l'intoxication, et il restreint la quantité de médicament qui parvient jusqu'au ver.

L'emploi simultané d'alcools ou d'acides favorise l'absorption, ralentie au contraire par l'usage de l'huile comme véhicule (procédé de Küchenmeister).

L'insuffisance fréquente des doses habituelles conduit Comby à porter, en cas d'insuccès, la dose quotidienne à 0 gr. 10 par jour, et il la répète 3 jours consécutifs. Cette pratique ne nous paraît pas sans inconvénient, car la santonine passée dans l'organisme ne s'élimine que lentement par les urines (qu'elle colore en jaune) et peut ainsi exercer des effets cumulatifs.

Toxicité. — La santonine est heureusement peu toxique, ou, plus exactement, les premiers phénomènes d'intoxication sont minimes. Ils consistent en céphalée, vertiges, oppression, nausées, vomissements, puis surviennent la bradycardie, hypothermie, xanthopsie avec dilatation pupillaire, secousses convulsives, et dans les cas graves : paralysie respiratoire et coma.

Il est difficile de déterminer la dose toxique, car elle varie avec les individus; elle est plus facilement atteinte chez les enfants anémiques (Manquat) dans l'état de jeûne, en cas d'ingestion simultanée d'alcool ou d'acides.

Des adultes ont pris 0 gr. 50 et 1 gramme sans accidents notables. Dubec, dans sa thèse, rapporte 37 cas d'empoisonnement de 1857 à 1887.

Demme a rapporté un cas d'hémoglobinurie après ingestion de 0 gr. 15 en 3 jours. Binz a observé des accidents chez un enfant de 5 mois par une dose de 0 gr. 026. Grimm a relaté un cas de mort 12 heures après ingestion de 0 gr. 06 répété 2 fois. Péliissier cite sans indication un cas d'empoisonnement mortel chez un enfant de 6 mois avec 0 gr. 025. Delcourt (in *Prat. des Mal. des Enfants*) reproduit sans nom d'auteur des observations d'intoxication chez un enfant de 5 ans par 0 gr. 0125 et un enfant de 3 ans 1/2 par 0 gr. 10. Smith (1891) a eu de légers accidents chez une fillette de 3 ans 1/2 avec une dose de 0 gr. 15.

Stewart Abram (1894), Constant (1895), ont eu des accidents avec des doses thérapeutiques. Divet (1895) et Constant (1895), ont vu chacun une intoxication très grave avec coma, après ingestion de 0 gr. 40 environ, chez des adultes. Roussel (1900), rapporte un cas d'empoisonnement par la santonine.

Chassevant (1913) a rapporté à la Soc. de Méd. légale un cas d'intoxication chez un enfant en bas âge par un biscuit vermifuge contenant théoriquement 0 gr. 025 de santonine. Il insiste sur le dosage ni connu, ni précis de ces produits, dont la vente devrait être interdite.

Nous avons observé dans un cas, des nausées avec vertiges et xanthopsie chez un garçon de 6 à 7 ans, après ingestion de 0 gr. 05 répétée pendant 2 jours.

Doses. — Un centigramme par année d'âge sans dépasser 0 gr. 10 chez l'adulte. Ne pas en donner au-dessous de 2 ans. Ne pas répéter à brève échéance à cause de l'accumulation possible.

Formes pharmaceutiques. — Ne pas négliger de donner ensuite un purgatif : huile de ricin ou calomel.

Tablettes du Codex (dosage suivant inexact. Lewin).

Paquets de santonine et calomel, qu'on donne dans du lait chaud sucré ou de la confiture.

Pélissier fait prendre la veille du lait sucré dans lequel on a fait cuire 10 minutes une gousse d'ail hachée, ceci dans l'intention d'introduire « dans l'estomac une huile essentielle qui excite la sécrétion acide et diminue la capacité d'absorption envers le médicament ». Le lendemain on administre la santonine dans un looch huileux.

On cherche donc ainsi à copier la nature, en donnant la santonine en solution huileuse et en lui adjoignant une huile essentielle. Il serait plus simple, si on craint une intoxication, d'employer le semen-contra lui-même qui contient naturellement ces substances.

Calomel.

Le calomel, comme toutes les préparations mercurielles, exerce une action toxique sur tous les organismes inférieurs. D'ailleurs « contre les oxyures, de simples purgatifs sont efficaces s'ils sont répétés, le calomel a

donné de bons résultats. » (Lœper in Debove, Achard, Castaigne, 1908).

« Le calomel est le meilleur, en raison de sa double action parasiticide et évacuante. » (Arnozan et Mongour, 1912).

Toxicité. — Il y a rarement des phénomènes d'intoxication, car « l'absorption est nulle ou insignifiante, grâce à la rapide élimination. » (Debove, Achard, Pouchet, 1910).

Nous ne connaissons qu'un cas de stomatite mercurielle, chez une jeune fille de nos amies soignée par M. le professeur Gilbert, après une purgation au calomel. Il s'agit là d'une susceptibilité personnelle qui ne peut être prévue.

Il est bon de rappeler l'inutilité complète d'interdire le sel « les chlorures étant, dans les conditions normales, incapables de décomposer sensiblement le calomel à la vapeur. Du reste on ne saurait éviter le contact du calomel avec le chlorure de sodium contenu dans les cellules et les humeurs de l'organisme. » (Pouchet).

M. le professeur Pouchet nous a montré un flacon conservé dans son laboratoire depuis 1895, contenant du calomel et de l'eau salée, sans qu'il se soit produit la moindre modification.

Il serait plus rationnel, nous a-t-il dit, d'interdire les eaux minérales, les iodures, la limonade tartrique ou la citronnade, car le calomel est décomposé par les carbonates alcalins, les iodures, et les acides. Mais le danger n'existerait que si ces produits étaient ingérés en même temps ou en quantité importante.

Doses. — « En général 0 gr. 05 par année d'âge. 0 gr. 50 à partir de 10 ans (les enfants tolèrent le calomel bien mieux que les adultes) ». (Pouchet). C'est la dose purgative; comme vermifuge, on pourrait donner une dose plus faible.

Formes pharmaceutiques. — Mélangé à du lactose, en cachets, chocolat, biscuits, pilules, tablettes, en suspension dans de l'eau, du lait ou du miel:

Calomel à la vapeur 50 centigrammes.

Miel blanc. 100 grammes.

Mélanger très exactement; 5 centigrammes de calomel par cuillerée à café (Pouchet).

Naphtaline.

La naphtaline, poison énergique pour les organismes inférieurs est insoluble dans l'eau, mais soluble dans l'huile et les graisses. Elle passe dans l'intestin sans être modifiée, ni absorbée, pour la plus grande partie.

Lewin parle d'absorption dans l'estomac, avec élimination par les urines. On a observé chez l'homme des vomissements, ténésme, douleurs abdominales, albuminurie, strangurie, douleurs dans les voies urinaires. On a cité un cas de suicide par la naphtaline.

Mode d'emploi (d'après Ungar). — Laxatif, puis 8 à 10 doses de naphtaline à raison de 4 par jour.

La dose totale varie de 0 gr. 15 à 0 gr. 40 suivant l'âge. On l'administre en poudre mêlée à du sucre, ou en capsules.

Ne pas donner d'aliments gras ou huileux.

Recommencer après 8 et 14 jours.

Comby, en citant les résultats d'Ungar (sur 46 malades, 20 récidives) ne les trouve pas merveilleux.

La naphthaline est encore utilisée par Minerbi, Schmitz, Darnblüth, Burini, Lacour, Lemoine et Gérard.

Thymol.

Metchnikoff, le premier, a attiré l'attention sur le traitement thymolé dans l'helminthiase. « Par la médication thymolée, on détruit les formes jeunes ainsi que les mâles et les femelles dans l'intestin grêle. » (Guiart)

Toxicité. — C'est un phénol d'un pouvoir antiseptique supérieur à celui du phénol ordinaire, et 10 fois moins toxique.

Il est très peu soluble dans l'eau, mais soluble dans l'alcool, l'éther, la glycérine, le chloroforme, l'huile. La dose toxique varie si on le donne pulvérisé, avec de l'eau, ou en solution huileuse. Dans ce dernier cas, l'ingestion de 2 grammes détermine de la douleur épigastrique, des nausées, et à plus forte dose, des bourdonnements d'oreille, ralentissement du pouls, hypothermie, urines albumineuses et sanglantes.

On peut l'administrer suivant deux procédés :

1° *Thymol en nature.* — « Durant 3 jours consécutifs, le malade prendra chaque matin à jeun, à 1 heure d'intervalle, 2 à 3 cachets renfermant chacun 1 gramme de thymol pulvérisé. Après chaque prise, le malade pourra boire un peu d'eau, 5 heures après le dernier cachet, un purgatif salin. » (Guiart). Eviter soigneuse-

ment les boissons alcoolisées et les huiles, par exemple l'huile de ricin comme purge.

G. Railliet chez 60 enfants a donné 3 à 10 grammes de thymol, répartis en 3 jours; il a noté 13 fois une intolérance plus ou moins accusée (nausées, vomissements, douleurs gastriques).

Stcherbak, n'ayant pu se résoudre à donner ces fortes doses, prescrit 0 gr. 10 à 0 gr. 50 par jour, et répète ces doses pendant plusieurs semaines ou même plusieurs mois avec des intervalles de 5 à 6 jours de repos.

Ce traitement sans danger et efficace, selon lui, n'exigerait aucune modification du régime.

L'observation d'Aguinet, rapportée par G. Railliet, dément la réputation d'innocuité du thymol : on prescrit, chez un enfant atteint d'appendicite chronique, 0 gr 75 de thymol par jour. Après la deuxième dose l'enfant fut pris d'une crise aiguë.

2° *Thymol en solution huileuse* (procédé de Hager). — C'est le seul procédé rationnel, dit M. le Professeur Pouchet, car le thymol pulvérisé se comporte comme un corps inerte et a peu d'action.

Malheureusement la muqueuse gastrique, aussi bien que la muqueuse du gros intestin absorbe facilement le thymol en solution huileuse; il ne faut pas en donner plus de 2 grammes, et encore la totalité de médicament ne parvient-elle pas au parasite.

Thymol.	2 grammes.	
Huile d'olives	4	—
Gomme arabique . . .	2	—
Eau.	60	— (Hager).

Donner cette potion par cuillère, pendant 3 jours consécutifs, le quatrième jour purge à l'huile de ricin ou calomel. Dans la thèse de Desaunais de Guermarquer (1905) nous relevons ceci : « On pourrait recourir à l'uréthane de thymol dont les cristaux blancs insipides se décomposent en milieu alcalin. » Nous n'avons pu découvrir aucun détail sur ce médicament.

Direction générale d'un traitement rationnel.

L'anthelmintique le plus énergique reste sans action sur les oxyures de l'appendice, comme nos expériences le prouvent. On n'a pas encore trouvé de substance assez diffusible pour pénétrer dans ce diverticule.

Nous devons cependant signaler le thymol dissous dans l'huile, porté le plus haut possible dans l'intestin avec une longue sonde. Ce procédé, d'après M. le Professeur Pouchet aurait chance de pénétrer dans l'appendice. Le lavement bismuthé, dans quelques cas, rares d'ailleurs, pénètre dans l'appendice, ainsi qu'on l'a constaté sous l'écran; il n'est pas impossible que l'huile, plus diffusible encore, fasse de même. Ce mode de traitement serait intéressant à étudier, ainsi que nous l'avons fait pour d'autres procédés, en allant ensuite chercher l'appendice pour vérifier le résultat.

Ce procédé, associé à un anthelmintique par voie buccale serait rapide; la cure par les vermifuges répétés est un traitement de longue haleine.

D'ailleurs, il n'y aurait intérêt à aller vite que dans les appendices vermineuses aiguës, mais comme nous

l'avons vu à propos du traitement spécial à l'appendicite, toute purgation à ce moment est extrêmement dangereuse. On ne compte plus les péritonites généralisées dues à une purge intempestive, nous en avons vu de nombreux cas.

Dans l'appendicite chronique, le traitement anthelminthique devra être des plus prudents, le purgatif peut déterminer une crise aiguë, le thymol même seul peut donner des accidents (cas d'Aguinet, d'après Railliet).

C'est, nous ne saurions trop y insister, un traitement prophylactique de l'appendicite qu'il faut faire, en traitant tous les cas d'oxyurose dès leur apparition.

Pour cela, au lieu de traiter au petit bonheur, en rééditant les errements des auteurs précédents, il vaut mieux rechercher les causes profondes de leurs échecs en cherchant à y remédier. Ces causes nous sont connues, ce sont : 1^o le siège dans l'intestin grêle des jeunes parasites; le traitement rectal est absolument inefficace de ce fait; 2^o le refuge appendiculaire de certains adultes qui échappent ainsi à l'action du vermifuge balayant l'intestin; 3^o les réinfestations successives, à peu près inévitables chez le jeune enfant.

Parmi les trois périodes de la vie de l'oxyure (développement, adulte, reproducteur) il en est deux auxquelles on ne peut l'atteindre; à l'état adulte, car il peut être réfugié dans l'appendice : et à la période de ponte, qui est courte, car il descend de l'appendice tardivement, et parvient presque aussitôt au rectum et à l'anus qu'il ensemence. Les œufs, récoltés là par les doigts du malade sont ramenés à la bouche où recom-

mencera le cycle. On ne peut donc espérer les atteindre que pendant leur développement dans l'intestin grêle, où ils effectuent un stage d'une certaine durée.

Il faut donc renouveler l'anthelminthique assez souvent pour atteindre les jeunes oxyures à un moment quelconque de leur développement, et il faut prolonger ce traitement jusqu'à ce que les oxyures pré-existants dans l'appendice, aient tous émigré hors de l'organisme.

Il est délicat de préciser deux points importants du traitement :

1^o *Durée intermédiaire à deux administrations d'anthelminthique.* — Il faudrait pour cela connaître la durée minima du séjour des jeunes oxyures dans le grêle, où il faut les détruire. Leur développement à peu près achevé, ils émigrent du grêle vers le cœcum et l'appendice. Dans le cas de Froehlich, les parasites avaient mis moins de huit jours pour atteindre sensiblement l'état adulte ; ce laps de temps répond donc à la durée maxima de leur séjour dans le grêle.

Les auteurs les plus récents (G. Railliet, Lyon) conseillent d'espacer les vermifuges de huit à dix jours ; c'est évidemment trop. Nous avons essayé en espaçant de six jours ; nos résultats sont bons, mais portent sur trop peu de cas pour être très probants. En cas d'échec, il y aurait lieu de réduire encore cet intervalle de temps.

2^o *Durée totale du traitement.* — Il doit être prolongé tant qu'il peut y avoir des oxyures dans l'appendice, car une femelle émigrant ultérieurement pour aller pondre dans le rectum, rend ainsi possible une

réinfestation par l'intermédiaire des doigts souillés récoltant ces œufs autour de l'anus.

Les femelles, une fois à maturité ne restent pas dans l'appendice; ellès n'y pondent jamais, mais émigrent pour cela dans le rectum et sont ensuite expulsées. Les femelles paraissent arriver mûres, dans le rectum, après un mois et demi environ. C'est donc la durée approximative de leur séjour habituel dans l'organisme.

Les trois élèves de Leuckart trouvèrent des vers presque adultes dans leurs selles deux semaines après leur infestation expérimentale. Leuckart en évacua jusqu'à la quatrième semaine. Grassi a recueilli dans ses selles, des femelles remplies d'œuf pendant plus d'un mois et demi.

Il sera donc prudent de continuer le traitement pendant ce temps.

3^e *Choix du vermifuge.* — C'est là un point moins important, car la plupart des vermifuges agissent sur les oxyures, quand ils arrivent à leur contact. Beaucoup ne font que les paralyser temporairement (sulfure d'allyle de l'ail et asa factider, santonine des plantes du groupe semen-contrà). Il ne faut donc pas négliger de donner un laxatif pour expulser les parasites. Quelquefois, le vermifuge est en même temps purgatif, comme le calomel et le soufre.

On peut donc donner suivant ses préférences :

1) *L'ail*, suivi d'un laxatif, si on veut un remède simple et sans danger; mais son goût est désagréable et persistant.

2) *Le soufre*, vermifuge et un peu purgatif, non

toxique, serait à essayer. On peut lui reprocher sa transformation en acide sulfhydrique, cause d'odeurs fâcheuses.

3) *Le calomel* est généralement bien supporté, surtout par les enfants. Il est vermifuge et purgatif; son emploi répété à dose vermifuge donnerait peut-être un effet purgatif excessif. Nous avons vu de petites doses entraîner une diarrhée assez intense dont la répétition ne serait pas sans inconvénient. On pourrait d'ailleurs alterner avec une autre préparation ou renforcer son action vermifuge par le *semen-contrà*, ce qui permet de ne donner qu'une dose légère de calomel.

4) *Le semen-contrà* n'a contre lui que son goût un peu désagréable, et la nécessité de lui adjoindre un purgatif.

La formule de Pouchet (*semen-contrà* et calomel dans du miel) nous paraît très pratique pour un emploi fréquent. Il suffit d'avoir la préparation toute faite, et d'en donner une ou deux cuillerées à café deux fois par semaine; ce traitement simple sera bien accepté. On sait avec quelle facilité les parents donnent une cuillère de sirop chaque jour, au besoin, pendant des saisons entières, alors que les difficultés surgissent quand on demande une intervention plus active, comme les lavements, les onctions intra-anales. Nul doute que le traitement que nous proposons ne soit mieux accueilli.

5) *La santonine* est, à dose correspondante, moins active et plus toxique. A la vérité, les accidents sont rares, et surtout minimes; on ne la donnera pas au-dessous de 2 à 3 ans.

On n'utilisera pas les tablettes, dragées, biscuits tout préparés, souvent mal dosés, mais de préférence des paquets faits spécialement avec santonine et calomel, à administrer dans du lait sucré.

6) *La naphtaline et le thymol* ne paraissent pas plus actifs que les préparations précédentes. Il faut également leur adjoindre un purgatif. Le goût et l'odeur sont très forts, âcres et piquants; les enfants ne pouvant avaler de cachets, les prennent difficilement dans de la confiture. Enfin, il faut veiller à ne pas donner d'huile ou d'alcool, sous peine d'accidents graves.

En résumé, nous prescrivons volontiers le semenza et calomel dans du miel, ou bien la santonine et calomel en paquets, à donner dans du lait.

On fera donner le vermifuge à jour fixe deux fois par semaine, par exemple : jeudi et dimanche, pour éviter des omissions ou des retards néfastes au succès du traitement. Il est inutile de modifier les occupations ou la nourriture; si l'effet purgatif était trop fort, on diminuerait la dose de calomel.

On réservera le traitement local pour les cas où il existe du prurit, ou un parasitisme intense. Si le malade est accessible au raisonnement, on lui fera comprendre la nécessité de la propreté.

Le traitement devra être continué pendant un mois et demi au minimum. On vérifiera le résultat par l'examen répété au microscope, du mucus rectal.

OBSERVATIONS

SANTONINE

Obs. 1. — Marcel Mail., 13 ans. Hernie et douleur appendiculaire. Crises douloureuses sans vomissements.

Selles : nombreux œufs d'oxyure.

Santonine 8 août 0 gr. 05 de Santonine.

— 9 août — —

— 12 août 0 gr. 05 Santonine + 0 gr. 10 Calomel.

Opération. 21 août.

Appendice, non adhérent, blanc, très plein. Extrémité non perméable. Muqueuse : piqueté hémorragique. Contenu : 300 oxyures vivants, moitié mâles et femelles adultes. Matières.

Obs. 2. — Garçon Beltr..., 8 ans. Hernie droite.

Selles : 0 (un seul échantillon).

Santonine 9 août 0 gr. 05 Santonine

— 10 août — —

— 11 août — —

— 18 août — —

Opération. 23 août.

Appendice : Long.

Contenu. 20 oxyures vivants. 2 mâles et 18 femelles dont 2 bien vivantes à l'entrée de l'appendice, 2 pépins de raisin à l'extrémité. Matières fécales.

Obs. 3. — Garçon Mor..., 10 ans. Ectopie double.

Santonine 2 août 0 gr. 05 Santonine

— 3 août — —

— 4 août 0 gr. 05 Santonine + 0 gr. 10 Calomel

Opération. 7 août.

Appendice. 4 centimètres, normal.

Contenu, muqueux, abondant. Pas de matières. 20 oxyures vivants : 8 mâles et 12 femelles, 1 grosse femelle pond des œufs sous le microscope, mouvements péristaltiques de l'utérus et émission d'œufs embryonnés par saccades, en paquets. Nombreux œufs d'oxyure dans le liquide muqueux.

Obs. 4. — Irma Rom..., 9 ans. Hernie droite.

Selles : une dizaine d'œufs de Tric. sur une préparation.

Santonine 7 août 0 gr. 05 de Santonine

— 8 août — —

— 9 août 0 gr. 03 Santonine + 0 gr. 10 de Calomel.

Opération. 11 août.

Appendice : Normal

Contenu. 36 oxyures vivants (17 mâles et 19 femelles).

Obs. 5. — Joseph Mar..., 14 ans 1/2. Appendicite.

3^e crise, vomissements jaunes, alternatives de diarrhée et constipation.

1^{re} crise il y a 5 ans.

2^e crise il y a 1 an.

Selles : 12 œufs Tric. 1 œuf d'oxyure dans une préparation.

Santonine 7 août Santonine 0 gr. 05

— 8 août — —

Opération, 11 août. Granulations tuberculeuses sur tout le péritoine. Adhérences et ganglions.

Appendice, perméable.

Contenu : 1 oxyure mâle vivant.

Obs. 6. — Garçon Mart..., 14 ans 1/2. Appendicite.

Selles : 1 œuf de Trichocéphale.

Santonine 6 août 0 gr. 40 Santonine (vomissements)

— 7 août 0 gr. 03 Santonine + 0,10 Calomel

— 8 août 0 gr. 03 Santonine.

Opération 9 août.

Appendice : Malade, rien à l'intérieur.

SEMEN-CONTRA

Obs. 7. — André Jol..., 4 ans 1/2. 2 hernies inguinales.

Semen-Contra 18 août 1 gramme de Semen-Contra

— 19 août —

— 21 août —

Selles : 0. Examen pratiqué seulement le 20 août et sur un seul échantillon.

Opération, 25 août.

Appendice, 4 centimètres incurvé à la pointe. Aspect normal.

Contenu, 10 oxyures ainsi répartis : à la base, 2 femelles mortes. Au milieu 1 mâle mort. A la pointe 5 femelles et 2 mâles vivants.

THYMOL ET SANTONINE

Obs. 8. — Garçon Duh..., 13 ans 1/2. Appendicite. 1^{re} crise il y a 2 ans. 2^e crise il y a 1 an. Crises douloureuses intermittentes depuis.

Selles : quelques œufs de Trichocéphale (un seul échantillon examiné).

Thymol. 29 juillet 3 cachets contenant chacun 0 gr. 40

Thymol + 0 gr. 25 Bismuth.

Thymol 30 juillet 3 cachets identiques.

Au total 2 gr. 40 Thymol.

Santonine 31 juillet 0 gr. 40 Santonine

— 1^{er} août —

Au total 0 gr. 20 Santonine.

Opération. 2 août.

Appendice, perméable.

Contenu : 7 oxyures vivants (3 femelles et 4 mâles). Matières et petits calculs. 1 fragment de petite plume d'oiseau à l'extrémité. Pas trace de bismuth.

Obs. 9. — Pierre Mand..., 13 ans 1/2. Hernie droite.

Selles : 1 œuf d'ascaris (1 seul échantillon prélevé).

Thymol. 29 juillet 3 cachets contenant chacun 0 gr. 40 Thymol + 0 gr. 25 Bismuth.

30 juillet 2 cachets. Au total 2 grammes de Thymol.

Santonine 31 juillet 0 gr. 06 Santonine + 0 gr. 10 Calomel.

— 1^{er} août 0 gr. 05 Santonine.

Opération. 2 août.

Appendice, partout perméable. Contenu : 5 oxyures vivants (3 femelles, 2 mâles). 1 coprolithe au bout.

Matières fécales fraîches à l'entrée, pas de bismuth.

Obs. 10. — René Thom..., 10 ans. Appendicite. Crises il y a 4 et 1 mois, avec vomissements et diarrhée.

Selles : 1 œuf de trichocéphale (1 seul échantillon prélevé).

Thymol 30 juillet, 2 cachets contenant chacun 0 gr. 40

Thymol + 0 gr. 25 Bismuth.

Santonine 31 juillet 0 gr. 10 Santonine.

— 1^{er} août 0 gr. 05 Santonine.

— 2 août 0 gr. 03 Santonine + 0 gr. 10 Calomel.

Opération. 4 août.

Appendice, perméable, léger piqueté hémorragique et un peu d'hypertrophie des follicules.

Contenu : 3 oxyures vivants (2 femelles et 1 mâle).

Pas de bismuth, un peu de matières.

THYMOL.

Obs. 11. — Georges Bon..., 8 ans. Ectopie double.

Selles : une dizaine d'œufs d'oxyure. 1 œuf de trichocéphale dans une seule préparation.

Thymol. 13 juillet. Thymol 0 gr. 30 + Bismuth 0 gr. 25, ce cachet est rejeté en presque totalité.

Thymol. 14 juillet, cachet identique dans de la purée.

— 15 juillet, — dans de la confiture.

— 18 juillet, — —

Opération. 19 juillet pour Ectopie double. Par l'incision de droite, on enlève l'appendice. Un peu d'ascite dans le péritoine.

Appendice : long de 9 centimètres, aspect extérieur normal, sauf quelques vaisseaux assez volumineux. Muqueuse rosée, légèrement gonflée, follicules visibles. Léger piqueté hémorragique disséminé.

Contenu : Matières brun-jaune, molles, teintées de sang. 401 oxyures très vivants répartis assez également sauf au bout, sur 1 centimètre où il n'y a plus de matières, mais une trentaine d'oxyures allongés.

Aucun oxyure n'était fixé.

3 femelles et 1 mâle ont avalé un peu de sang (provenant des matières?).

Sexes : 89 mâles, 297 femelles de diverses tailles, sexe indéterminé : 15 (ayant été jetés avant examen).

Obs. 12. — Garçon Vois., 8 ans 1/2. Hernie droite.

Selles : 2 œufs d'oxyures. 50 œufs de trichocéphale dans une seule préparation.

Thymol 24 juillet 1 cachet, contenant 0 gr. 40 Thymol et 0 gr. 25 Bismuth.

Thymol 25 juillet 2 cachets, identiques.

— 26 juillet 2 — —

— 27 juillet 1 — —

En tout 2 gr. 40 de Thymol.

Opération 28 juillet. Appendice adhérent, traumatisé par l'opération.

Appendice : Muqueuse congestionnée. Folliculite.

Contenu : 19 oxyures vivants (13 mâles, 6 femelles) 1 oxyure est piqué dans la muqueuse, 1 autre est complètement enfoui dans la muqueuse, enroulé, visible par transparence sous l'épithélium (remis pour coupes à M. le Dr Riff, de Strasbourg).

Oufs de trichocéphale, 1 coprolithe au bout de l'appendice. Matières fécales et bismuth.

Obs 13. — Fillette Bour., 12 ans. Hernie double sujette à des coliques et diarrhée.

Selles : une centaine d'œufs d'ascaris, et autant de trichocéphale dans une préparation.

Thymol, 20 juillet, 3 cachets contenant chacun 0 gr. 40.

Thymol + 0 gr. 25 Bismuth.

Thymol 21 juillet 3 cachets.

— 22 juillet 3 —

En tout 3 gr. 60 de thymol.

25 juillet 0 gr. 25 calomel.

Le 27 juillet expulse un ascaris.

Opération 28 juillet.

Appendice, normal. Muqueuse saine.

Contenu : 1 trichocéphale mâle vivant, libre, situé vers la base de l'appendice.

5 oxyures vivants (4 mâles, 1 femelle). Oufs d'ascaris en quantité. Matières fécales, pas de Bismuth.

Obs. 14. — Maurice Gen., 8 ans 1/2. Ectopie double.

Selles : 10 œufs de trichocéphale. 2 œufs d'oxyure.

Thymol 22 juillet, 2 cachets contenant chacun 0 gr. 30 thymol + 0 gr. 25 bismuth.

23 juillet 2 cachets.

24 juillet 2 —

En tout 1 gr. 80 de thymol.

Appendice : muqueuse présente un peu de folliculite.
Contenu : 11 oxyures vivants (9 femelles, 2 mâles) 1 amibe vivante. Quelques cercomonas très remuants. Matières, traces de bismuth jusqu'au bout.

Obs. 15. — Reine Boc., 13 ans 1/2. Appendicite.

Selles : 0 (un seul prélèvement).

Thymol 24 juillet, 3 cachets contenant chacun 0 gr. 40 thymol + 0 gr. 25 Bismuth.

— 25 juillet, 3 cachets

— 26 juillet 3 —

En tout 3 gr. 60 de thymol.

Le 29 juillet, huile de ricin donnée par erreur par l'infirmière.

Opération 31 juillet, pas d'adhérences.

Appendice, 5 1/2 à 6 centimètres, perméable sur 2 centimètres seulement. Oblitéré au milieu. Au bout, cavité close du volume d'un grain de blé, contenant de la sérosité.

Muqueuse de la portion libre rosée, folliculite légère.

Contenu de la portion perméable : 2 oxyures femelles vivantes. Matières fécales, pas de bismuth.

Obs. 16. — Fillette Coch... Appendicite. Crise il y a 18 mois avec vomissements, douleurs, 39°, glace pendant 9 jours, souffre de l'appendice presque toutes les semaines.

Selles : 1 œuf de trichocéphale (1 seul prélèvement).

Thymol 11 juillet, 2 cachets contenant chacun :

0 gr. 30 thymol + 0 gr. 25 bismuth

12 et 13 juillet, 2 cachets : au total 1 gr. 80 de thymol.

Opération, 19 juillet.

Appendice 4 cm. 1/2 incurvé à angle droit à son extrémité, quelques vaisseaux à l'extérieur. A 3 ou 4 millimètres de

l'extrémité de l'appendice, un ganglion gros comme un grain de blé situé sur le bord libre du méso-appendice.

Muqueuse rosée avec des follicules visibles. Pas de piqueté hémorragique.

Contenu : 20 oxyures vivants (19 mâles-1 femelle) plusieurs ont avalé des matières fécales jaunes qu'on voit dans leur tube digestif.

Matières fécales. Pas de bismuth.

Obs. 17. — Fillette Gir., 13 ans 1/2. Appendicite. Crises subaiguës il y a 6 et 2 semaines.

Selles : 1 œuf d'oxyure sur une des 2 préparations.

Thymol 12 juillet, 2 cachets contenant chacun :

0 gr. 30 thymol et 0 gr. 25 bismuth.

13 juillet, 2 cachets, en tout 1 gr. 20 de thymol.

Opération 17 juillet.

Appendice 8 1/2 à 9 centimètres, non adhérent.

Méso un peu épaissi, 3 ou 4 troncs lymphatiques y sont nettement visibles par transparence, vers la partie moyenne.

Vaisseaux normaux.

Muqueuse un peu gonflée, avec folliculite légère. Coloration rosée, quelques petites ecchymoses punctiformes.

Contenu : 12 oxyures vivants (10 mâles et 2 femelles) plusieurs œufs de trichocéphale à l'entrée. Matières jaunes, cristaux de bismuth nombreux à l'entrée, rares au bout.

Obs. 18. — Garçon Dap..., 12 ans. Ectopie droite.

Selles : rien (un seul prélèvement).

Thymol 19 juillet, 1 cachet de Thymol 0 gr. 30 + Bismuth 0gr25.

20 juillet 3 cachets

Au total 1 gr. 20 de Thymol.

Opération 21 juillet. L'appendice est extrait très facilement par la plaie, sans aucun traumatisme.

Appendice 8 1/2 à 9 centimètres, incurvé en demi-cercle

dans sa moitié extrême, aspect normal, un peu irrégulier de forme.

Muqueuse gonflée, un peu rouge, follicules saillants.

Près de la pointe, une ecchymose linéaire, longue de 1/2 centimètre, située au fond d'un sillon.

Contenu: Liquide jaune rosé, mélange de matières et de sang paraissant de date ancienne; aspect homogène à l'œil nu et au microscope, 3 oxyures vivants femelles, dont une petite, rien de visible dans leur tube digestif. Nombreuses hématies. Pas de bismuth.

Obs. 19. — Garçon Cott. 6 ans, appendicite. Crise il y a 2 et 1 mois avec douleur, vomissements et fièvre modérée. Traité par compresses froides.

Selles : 8 à 10 œufs de trichocéphale par lame.

Thymol, 9 juillet un cachet thymol 0 gr. 30 + bismuth 0 gr. 25.

10 juillet un cachet identique.

Opération. 17 juillet.

Appendice. 7 cent. 1/2 à 8 centimètres, contourné sur lui-même, avec adhérences en voie de résolution et vestiges d'abcès. L'appendice est gros, on pense à de la tuberculose, mais le reste de l'intestin est sain. Pas d'ascite.

Quelques ganglions iléo-cœcaux; un est détaché pour examen, n'est pas ramolli.

La paroi est épaisse, la muqueuse est lisse et rosée, non enflammée.

Contenu : Pas de matières, liquide séro-purulent. A 1 cm. de la base, trichocéphale femelle bien vivante, fixée dans la muqueuse. Pas trace de bismuth au microscope.

Vers la pointe, la lumière de l'appendice est oblitérée et dans un petit recessus ainsi formé se trouve une goutte de pus à staphylocoques.

Obs. 20. — Garçon Lau... 12 ans. Hernie droite, a toujours

souffert du ventre, avec entérite, n'a pas eu de crise d'appendicite nette. A toujours eu des « petits vers » et en a encore rendu il y a 1 mois.

Selles : 4 à 5 œufs de trichocéphale sur 1 lame.

Thymol. 9 juillet un cachet de thymol 0 gr. 30 + bismuth 0 gr. 25.

Opération. 11 juillet. Appendice très adhérent.

Appendice. 7 cm. 5, très malmené pendant l'opération.

Dépéritonisé et saignant. Forme un crochet dans ses 2 derniers centimètres.

Complètement oblitéré, à la coupe, on ne voit pas la lumière remplacée par un petit tractus fibreux.

La paroi est légèrement épaissie, un peu ferme.

Contenu : Tout au bout un petit diverticule contient gros comme un grain de chènevis, de matières jaunes, teintées de sang paraissant d'épanchement récent.

SANTONINE ET SOUS-ACÉTATE D'ALUMINE

Obs. 21. — Garçon How., 10 ans. Hernie droite.

Selles : 3 œufs trichocéphale, 15 œufs d'oxyures.

Santonine. 9 août 0 gr. 05 Santonine

10 août — —

11 août — —

12 août 0 gr. 03 Santonine + 0 gr. 10 Calomel

18 août 0 gr. 05 Santonine

au total 0 gr. 23 Santonine

Sous-acétate d'alumine.

19 août 0 gr. 50 sous-acétate d'alumine.

Opération. 23 août.

Appendice. Long, normal.

Contenu : 5 oxyures (3 femelles et 2 mâles vivants).

SOUS-ACÉTATE D'ALUMINE.

Obs. 22. — Germaine Nis..., 11 ans. Appendicite.

Selles : 1 œuf d'oxyure, 1 œuf de trichocéphale.

Sous-acétate d'alumine.

—	18 août	0 gr. 50	de sous-acétate d'alumine.
—	19 août	—	—
—	21 août	—	—
—	22 août	—	—

Opération. 24 août.

Appendice : Normal, pas de contenu, muqueuse un peu congestionnée, piquetée.

Obs. 23. — Roland Ral. . . , 13 ans 1/2. Appendicite.

Selles : 20 œuf d'oxyure sur une lame.

Sous-acétate d'alumine.

—	18 août	0 gr. 50	de sous-acétate d'alumine.
—	19 août	—	—
—	21 août	—	—
—	22 août	—	—
—	24 août	—	—

Opération. 26 août.

Appendice. Long, gros, très vasculaire. Muqueuse épaissie, pas de contenu.

Obs. 24. — Andrée Far. . . , 8 ans 1/2. Appendicite.

Selles : 0 (un seul prélèvement).

Sous-acétate d'alumine.

—	24 août	0 gr. 50	de sous-acétate d'alumine.
—	28 août	—	—

Opération. 30 août.

Appendice, court, petit, adhérent.

Contenu. 1 femelle morte, ne bouge pas, même dans l'eau tiède.

BISMUTH

Obs. 25. — Fillette Hub... Appendicite. Quelques crises peu nettes.

Selles : 0 (un seul échantillon).

Bismuth. 9 juillet matin. Cachet 0 gr. 35 de bismuth pour étudier la pénétration dans l'appendice.

Opération : 10 juillet après-midi.

Appendice. Non adhérent, aspect extérieur normal. Muqueuse rosée, léger piqueté hémorragique.

Contenu : Matières jaunes. 72 oxyures vivants (49 femelles et 23 mâles. 1 œuf de trichocéphale à l'entrée. Pas trace de bismuth à l'œil nu et au microscope.

Obs. 26. — Fillette Men... Appendicite. 3 crises antérieures. Selles : 0.

Bismuth. 9 juillet matin. Cachet 0 gr. 30 de bismuth.

Opération. 10 juillet après-midi.

Appendice. Non adhérent un peu rétréci au milieu. Muqueuse mamelonnée, rosée.

Contenu : Muco-purulent, jaune clair. Quelques rares cristaux de bismuth à l'entrée. Pas d'œufs ni de vers.

OBSERVATIONS DIVERSES

Obs. 27. — Garçon Zh... Hernie droite.

Selles : nombreux œufs d'oxyure.

Opération : 10 juillet.

Appendice : Plein d'oxyures non dénombrés.

Obs. 28. — Lucienne Zi., 4 ans 1/2, rue des Rondeaux.

Amenée à la consultation le 26 juillet pour syncopes. Début il y a 1 mois environ.

L'enfant tombe inanimée, les yeux réversés, la face violacée avec arrêt de la respiration.

Pas de mouvements convulsifs, ni de contractures.

La durée est de quelques secondes, pendant lesquelles l'enfant « est comme morte ».

Ces crises se reproduisent environ deux fois par semaine, en tout 7 ou 8 depuis le début, il y a 1 mois.

La dernière date du 24 juillet.

Aucun antécédent nerveux personnel ou familial.

Enfant bien portante. La mère a aperçu des oxyures dans l'anus il y a une semaine. Elle l'a purgée, puis a donné des tablettes de Santonine sans grand effet. L'enfant a encore rendu des vers hier.

Traitement — pendant 2 jours le matin, un paquet de Santonine 0 gr. 04 + Calomel 0 gr. 08.

Lavement vinaigré quotidien. Onctions à l'onguent napolitain dédoublé dans l'anus. Rogner et brosser les ongles.

L'enfant, après une lettre de rappel est ramenée le 9 août. Pas de crise nouvelle. Traitement suivi régulièrement, a fait expulser beaucoup de vers. Depuis plusieurs jours, on n'en a vu aucun.

L'examen du mucus rectal montre seulement un œuf de trichocéphale.

Obs. 29. — Eugène Ph., 4 ans. Sentier des Oseraies, Montreuil. Amené à la consultation pour syncopes à répétition.

Début le 29 juin. La crise consiste en perte de connaissance avec gêne respiratoire et cyanose, yeux réversés, refroidissement. Ni convulsions, ni contractures.

Durée chaque fois d'un quart d'heure, d'après la mère.

2^e syncope, le 1^{er} juillet. Le Docteur D... fait le diagnostic d'éclampsie, demande une analyse d'urines et ordonne un lavement au séné et une potion (?).

Le lavement fait rendre de nombreux oxyures, « des pelotons » dit la mère.

L'analyse d'urines indique : pas de sucre, ni d'albumine, un peu de phosphates.

Depuis le début, l'enfant a eu 8 crises, il en a encore eu hier, 9 juillet.

Amené le 10 juillet à la consultation. Aucun signe

méningé. Pas de fièvre. Léger piqueté de la muqueuse anale. **Traitement.** Lait avec ail infusé, ce soir.

Demain et après-demain matin, un paquet de Santonine 0 gr. 03 + Calomel 0 gr. 08, ensuite lait à l'ail.

Lavement vinaigré quotidien. Onctions anales à l'onguent napolitain dédoublé. Rogner et brosser les ongles. Repos au lit.

L'enfant ne revenant pas, on écrit. La mère le ramène alors, elle le considère comme guéri. Voici les renseignements qu'elle nous donne :

Le 11 juillet, l'enfant a pris le paquet prescrit, a eu une selle avec nombreux oxyures, peaux et glaires. Le soir, lavement vinaigré qui ramène des paquets d'oxyures, ensuite l'enfant a une syncope. Nuit agitée.

Le 12 juillet, faits absolument identiques.

Les 13, 14 et 15 juillet, aucune syncope, lavement vinaigré quotidien, le dernier ramène quelques vers seulement.

Du 15 au 21, n'a rendu aucun oxyure. Se plaint d'un peu de céphalée, courbatures. Agitation nocturne.

21 juillet, examen des selles montre un œuf de trichocéphale et un œuf d'oxyure.

On redonne un paquet de santonine et calomel. Pour les jours suivants un peu de bromure le soir, et un enveloppement tiède.

Obs. 30. — Henri Mil..., 7 ans, rue d'Avron.

Amené à la consultation pour crises convulsives.

Crise convulsive probable à l'âge de 2 ans.

Deux crises récentes, la dernière remonte à 15 jours.

Ces crises sont précédées de céphalée et de vomissements; soupçonnant l'étiologie vermineuse, nous ordonnons un paquet de calomel, le 10 octobre.

Le lendemain, 11 octobre, nouvelle crise épileptiforme assez violente, paraissant typique d'après les dires de la

mère. Elle donne ultérieurement le paquet de calomel prescrit qui fait expulser plusieurs oxyures non dénombrés.

Traitement : Santonine 0 gr. 05 + Calomel 0 gr. 10. Prendre un paquet ainsi composé demain et après-demain. Prendre deux paquets par semaine, deux jours consécutifs ou à un jour d'intervalle en cas de diarrhée. En outre, lavement vinaigré quotidien et onction intra-anaie à l'onguent napolitain dédoublé.

La mère continue les paquets hebdomadaires jusqu'au 18 décembre (soit 10 semaines), date à laquelle elle ramène l'enfant pour végétations.

Plus de crises, aucun oxyure.

Examen microscopique des selles (plusieurs échantillons prélevés) ne montre aucun œuf.

La mère, très attentive, reviendra en cas de récurrence.

Obs. 31. — M. E... 58 ans. Prurit anal depuis plusieurs mois. S'aperçut de la présence d'oxyures en en ramenant au bout des doigts.

2 filles, l'une a des oxyures (observation suivante) l'autre a été opérée d'appendicite chronique, il y a 6 ans.

Traitement : uniquement des paquets de santonine 0 gr. 05 + calomel 0 gr. 10 (le calomel est ultérieurement réduit à 0 gr. 05 par paquet, car il détermine de la diarrhée). 2 paquets par semaine, deux jours consécutifs.

Traitement strictement surveillé, et suivi régulièrement pendant 6 semaines.

Au bout de ce temps, examen du mucus rectal, plusieurs échantillons = 0.

Guérison maintenue depuis 1 an. Examen récent de plusieurs échantillons du mucus rectal = 0.

Obs. 32. — Mlle E... fille du précédent, savait avoir des oxyures depuis plusieurs années. Vomissements fréquents nocturnes. Crises de diarrhée. Pas de point appendiculaire.

Traitement identique au précédent et suivi pendant le même temps.

Après 6 semaines, examen du mucus rectal = 0.

Examen répété plusieurs fois depuis et sur des échantillons multiples, toujours négatif.

Obs. 33. — Paul Ler... 3 ans, amené en août dernier à la consultation de nourrissons de St-Antoine avec sa petite sœur âgée de 3 mois. L'enfant expulse chaque jour plusieurs oxyures. Prurit. Léger piqueté de la muqueuse anale.

Traitement : Pendant 2 jours de suite, prendre chaque jour un paquet de santoline 0 gr. 03 + calomel 0 gr. 05.

Recommencer chaque semaine, les mêmes jours.

Cet unique traitement est suivi pendant 6 semaines très régulièrement, après la 1^{re} quinzaine, la mère n'a plus remarqué d'oxyures sur l'anus ou les selles.

Examen des selles après 6 semaines de traitement, sur plusieurs échantillons prélevés en des points différents de l'anus et du rectum = 0.

Examen identique 5 mois après le traitement = 0.

Le mucus rectal du nourrisson, examiné par prudence aux deux mêmes époques, ne renferme aucun œuf.

CONCLUSIONS

I. — L'oxyurose doit être traitée. En effet, elle peut déterminer des troubles graves parmi lesquels l'appendicite et le méningisme vermineux occupent le premier plan.

Les phénomènes nerveux aigus paraissent relever, d'après des travaux récents, d'un véritable choc anaphylactique vermineux.

L'appendicite paraît dépendre de l'oxyurose avec une fréquence qui se révèle de plus en plus considérable depuis que cette étiologie est reconnue et étudiée. Quand l'appendicite est déclarée, il est souvent trop tard pour enrayer son évolution. On devra donc faire surtout la prophylaxie de l'appendicite en traitant l'oxyurose dès son apparition.

II. — Le traitement anthelminthique est très souvent inefficace, de l'aveu de tous les thérapeutes. Les causes en sont connues. Cette inefficacité est due à certaines particularités biologiques spéciales des oxyures dont la plupart des procédés de traitement ne tiennent aucun compte.

Il faut donc, pour avoir des chances de réussite, posséder une notion sommaire de la biologie de ces parasites.

Les oxyures, aux diverses étapes de leur vie, s'échelonnent le long du tube digestif.

Leur stade de développement, qui n'excède pas une semaine, se passe dans l'intestin grêle.

A l'état adulte, ils ont une prédilection marquée pour l'appendice où on les trouve parfois en quantité considérable (300 et 401 dans deux observations personnelles). Contrairement à la donnée classique nous y avons trouvé beaucoup plus de femelles que de mâles.

Les femelles, d'après quelques expérimentateurs mettent 4 à 6 semaines pour parvenir à maturité. Elles vont alors pondre dans le mucus rectal pour être ensuite expulsées définitivement. C'est à ce moment qu'elles sont dangereuses, au point de vue de la réinfestation, en déposant leurs œufs autour de l'anus où ils sont récoltés par les doigts pour être amenés à la bouche.

Les œufs doivent être recherchés dans le mucus rectal et non dans la masse des fèces comme on le fait couramment. Cette erreur de technique explique la soi-disant rareté des œufs dans les selles, alors que nous les avons, au contraire, trouvés très fréquemment.

III. — L'échec du traitement doit être attribué : d'une part à la réinfestation, presque impossible à empêcher chez l'enfant ; d'autre part au séjour provisoire de quelques parasites dans l'appendice où ils ne sont pas atteints par les vermifuges.

En effet, nous avons, dans des cas variés, constaté la présence d'oxyures vivants dans l'appendice, après avoir donné un anthelmintique même pendant 3 jours consécutifs et parfois à deux reprises. Nos essais ont porté

sur le Semen-Contra, la Santonine, le Thymol et le sous-acétate d'alumine.

IV. — Il est donc nécessaire de tenir compte de ces faits pour tenter un traitement rationnel qui ait les plus grandes chances possibles de réussite.

Les efforts doivent tendre à atteindre les jeunes oxyures pendant leur développement dans l'intestin grêle avant que, parvenus à l'état adulte, ils ne gagnent l'appendice. Pour arriver à ce résultat, il faut donc espacer de moins de 8 jours l'administration des anthelmintiques.

Il faut penser à la réinfestation rendue possible par des femelles émigrées tardivement de l'appendice et venant pondre autour de l'anús. La maturité de ces femelles s'effectuant en 4 à 6 semaines, on pourra craindre cette cause de réinfestation pendant ce laps de temps. Il faudra donc continuer le traitement pendant 6 semaines environ.

En tenant ainsi compte de ces facteurs, nous avons obtenu de bons résultats, mais en nombre trop restreint pour être absolument concluants.

En cas d'échec, on sait à quoi l'attribuer et on sait dans quel sens modifier le traitement : en raccourcissant l'intervalle des absorptions d'anthelmintiques et en prolongeant la durée du traitement.

Vu : le Président,
BLANCHARD

Vu : le Doyen,
ROGER

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
POINCARÉ

BIBLIOGRAPHIE

- Anglin Whitelocke. — 1913. Cas simulant la méningite dans lequel les symptômes furent causés par l'irruption dans le péritoine d'oxyures à travers l'appendice (*Anal. Arch. mal. Enfants*, 1914, p. 382).
- Apert. — 1914. Précis des maladies des enfants, Baillière, éd.
- Arnozan et Mongour. — 1912. *Précis de Thérapeutique*, Doin, éd.
- Arullani. — 1904. Sigmoidite da ossiuro vermiculare. (*Riforma medica*, 30 agosto, p. 962).
- Balland. — 1910. Fréquence des Tric. et Ox. dans le cœcum et l'appendice d'adultes non typhiques morts dans les hôpitaux. Th. Paris.
- Baravalle. — 1909. Les parasites intestinaux chez les enfants. (*Il Morgagni*, parte I, n° 2, febb.).
- Barbagallo. — 1900. Sull'ossuriasi cutanea (*Gazz. degli Ospedati*, v. 21, n° 111, 16 sett., p. 1157).
- Barbieri. — 1905. Convulsioni epilettiformi ed oxiuriasi. (*Clin. e prat.*, Treviglio).
- Bard. — 1911. *Précis des examens de laboratoire*. Masson, éd.
- Batard. — 1901. Contribution à l'étude des troubles oculaires dûs aux parasites intestinaux. Th. Paris.
- Bedson (Philipps). — 1913. *Soc. Biologie*. 17 mars.
- Bérard et Vignaud. — 1914. L'appendicite. Masson, éd.
- Bertholet. — 1903-04. L'appendicite parasitaire. Th. Bordeaux.

- Blanchard (Raphaël). — 1889. *Traité de Zoologie médicale*. Baillière, éd.
- 1896. Vers intestinaux (*Tr. de Path. gén. de Ch.* Bouchard, Masson, éd.
- 1906. L'appendicite et la typhlo-colite sont très fréquemment des affections vermineuses (*Bull. Ac. Med.*, 3^e série, LVI, 3 juillet).
- Bouchardat. — 1883. *Formulaire magistral*. Baillière, éd.
- Bouchard et Roger. — *N. Traité de Pathol. gén.* T. II.
- Branca. — 1906. *Précis d'histologie*. P. 461, Baillière, éd.
- Braun (Max). — 1908. *Die tierische Parasiten des Menschen*.
- Brumpt. — 1910. *Précis de Parasitologie*. Masson, éd.
- Brumpt et Lecène. — 1909: Un cas d'appendicite vermineuse. Présence d'Ox. dans la paroi de l'appendice (*Bull. soc. Méd. Hôp.*, 5 février, tome 27, p. 215).
- Burini. — 1900. La Naftalinae l'oxyuris vermicularis (*Gazz. d. osp.* Milano).
- Cade. — 1911. *Précis des maladies de l'estomac et l'intestin*. Doin, éd.
- Causse et Moreau. — 1908. *Précis de mat. médicale*. Doin, éd.
- Carteaux. — 1836. Extr. d'un pessaire après un séjour de plusieurs années dans la cavité du vagin (*J. de méd. et de chir. pratiques*, II, p. 98).
- Chassevant. — 1913. Un cas d'intoxication par biscuit à la santonine (*Soc. medec. légale*, 7 juillet).
- Cima. — 1893. Sulla elmintiasi dei bambini (*Pediatria*, Napoli, V. 1, n° 2, p. 39).
- 1896. Nuove ricerche ed osservazioni cliniche (*Ped.*, V. 4, n° 10).
- Clerc. — 1911. Oxyures (*Nouvelle P. M. G.*, Masson, éd.).
- Combemale. — 1895. Contribution expér. à l'étude de l'intoxication aiguë par la Santonine (*Bull. med. du Nord*, Lille, XXXIV).
- Comby. — 1896. Les Ox. vermic. et leur traitement (*Med. Mod.*, 1^{er} juillet).

- Comby 1902. *Traité des Maladies de l'enfance*. Rueff, éd.
— 200 *Consultations médicales*. 5^e éd.
— 1913. *Formulaire de poche pour les mal. des enfants*. Vigot, éd.
- Constant. — 1895. Des effets physiol. de la Santonine et des accidents produits par son emploi abusif. Th. Lille.
- Courtois-Suffit. — 1900. Vers intestinaux (*Tr. de Médecine* de Bouchard et Brissaud, t. IV, Masson, éd.
- Courtois-Suffit et Trémolières. — 1909. *Pratique thérapeutique*. Doin, éd.)
- Dalché. — 1910. La leucorrhée (*Gaz. des hôp.*, n^o 40).
- Davaine. — 1877. *Traité des Entozoaires et des maladies vermineuses*. Baillièrre, éd.
- Debove et Gourin. — 1912. *Formulaire de therap.*, Vigot, éd.
- Debove, Pouchet, Sallard. — 1908. *Aide-mémoire de thérapeutique*.
- Delcourt. — 1910. Vers intestinaux (*Prat. des mal. des enfants*, t. II, p. 505. Baillièrre, éd.).
- Deininger. — 1883. Zur Symptomatologie des Oxyuris vermic. (*Berl. klin. Wochenschr.* Bd. 20, n^o 3, 15 janvier).
- Desaunais de Guermarquer. — 1905-06. L'appendicite parasitaire. Th. Paris.
- Divet. — 1895. *Gaz. des Hôpitaux*, 19 septembre.
- Dubec. — 1887. Thèse de Lyon.
- Edens. — 1906. Ueber Oxy. vermic. in der Darmwand *Centralb. f. Bakt.* Abt. 1, Originale, Bd. 40, n^o 4.
- Fidelin. — 1873. Des accidents produits par les Ascarides lombric. et les Ox. vermic. Th., Paris.
- Fouineau. — 1901. *Formulaire de Thérap. infantile et de Posologie*. Baillièrre, éd.
- Fraysse. — 1895. Etude sur l'Ox. vermicularis. Th. Paris.
- French et Boycott. — 1905. The prevalence of Tric. dispar. (*Journ. of Hyg.*, vol. 5, n^o 3).
- Froehlich. — 1897. Un cas d'abcès vermineux essentiel dû à des Ox. (*Rev mens. des mal. de l'enfance*, 15 novembre).

- Galli-Valerio (de Lausanne). — 1903. Sur un cas d'appendicite avec Ox. vermic. (*Centralbl. f. Bakt*, XXXIV, p. 350).
- Garrison et Llamas. — 1909. The intestinal worms of 385 Filipino (*The Philippine Journal of Science*, vol. 4, n° 4, June).
- Gilbert et Yvon. — 1911. *Formul. prat. de Thérapeutique*. Doin, éd.
- Gomes Faria (de Rio de Janeiro). — 1913. *Arch. des mal. des enfants*, p. 29.
- Gribbohm. — 1877. Zur Statistik der menschlichen Entozoen (*Schrift d. Univ. zu Kiel*, Bd. 24, Med., n° 3).
- Greil. — 1917. *Arch. mal. enfants*, tome XX, p. 105.
- Grunsdoff. — 1891. Fréquence des endoparasites chez les écoliers (en russe. *Anal. in Centr. f. Bakt*. Bd. 11, n° 8, 27 Febr. 1892).
- Guérin (Ch.). — 1913. Recherches sur la fixation, le mode de nutrition et le rôle pathogène de l'ox. vermic. (*Path. infant.*, n° 2).
- Guiart. — 1906. L'emploi du Thymol comme anthelminthique *Pr. Médic.* n° 75, 19 septembre.
- 1907. Vers intestinaux. (*N. Traité de médecine* de Brouardel, Gilbert et Thoinot, fasc. 17).
- 1914. Vers intestinaux. (*N. Traité de Path. générale* par Bouchard et Roger).
- Guiart et Grimbert. — 1906. *Précis de Diagn. clinique. microscop. et parasit.* Rudeval, éd.
- Guida. — 1896. Des remèdes usités dans la pratique infantile contre les Oxyures (*Pediatrics*, p. 229).
- Guglielmi. — 1905-06. Action path. des vers intestinaux. Th. Lyon.
- Hall. — 1904. Höhere tierische Parasiten (*Centr. f. Bakt Refer.* Bd. 35).
- Hartmann. — 1889. Ox. sortis par le nez (*Berl. klin. Wochenschr.* n° 4).

- Heller. — 1903. Oxyuris vermic. (*Deutsch. Arch. f. klin. Med.* Bd. 77).
- Hervieux. — 1859. De quelq. accidents graves déterminés par les ox. et de leur traitement (*Union médic.* II. p. 345).
- Herzen. — 1907. *Guide formulaire de thérap.* Baillière, éditeur.
- Hippins et Lewinson. — 1907. Oxyuris und appendix (*Deut. med. Wochenschr.* p. 1780).
- Hutinel et Nobécourt. — 1909. Vers intestinaux (*Mal. des enfants*, Tome III, p. 396. Asselin et Houzeau, éd.).
- Jacquemin. — 1913. Incontinence ess. d'urines et les oxyures (*Jour. Méd. Paris*, 28 juin n° 26).
- Kessler. — 1888. Statistique des vers intest. dans la population de Saint-Petersbourg (*Anal. Centralbl. f. Bath.* Bd. 5, n° 9 22 feb. 1889).
- Labbée (Ernest). — 1878. Article Santonine (*Dict. Dechambre*)
- Lacour. — 1903. Ox. et Naphtaline (*Progrès méd. belge* V. 121-123).
- Langeron. — 1914. *Microscopie*. Masson, éd.
- Lannelongue. — 1902. L'appendicite et ses causes (*Acad. médecine*, 30 juin).
- Le Cœur. — 1859. Traitement des Ox. par des lavements au Chlor. de Zu. (*Union médic.* II, p. 559).
- Lemoine (E.-C.). — 1895. Des effets physiол. de la Santonine et des accid. produits par son emploi abusif. Th. Lille.
- Lemoine (G.). — 1909. *Thérap. médicale et Médecine journalière*. Vigot, éd.
- Lemoine et Gérard. — 1908. *Formulaire de consult. Médic. et chirurgic.* Vigot, éd.
- Leuckart. — 1886. *Die Parasiten des Menschen* (Bd 1, Lieber 3).
- Le Monaco. — 1896. Sur l'action vermicide de la Santonine et de quelques-uns de ses dérivés (*Arch. ital. de Biol.*, Turin, XXVI, p. 216).

- Lewin. — 1903. *Traité de toxicologie*, traduit et annoté par G. Pouchet. Doin, éd.
- Lœper. — 1908. *Manuel des mal. du tube digestif* par Debove, Achard et Castaigne, Masson, éd.
- Loreau. — 1860. Des ascarides vermic., simple **rote** sur quelques-uns de leurs méfaits et sur les moyens d'en triompher (*Le Progrès*).
- Lynch. — 1904. Vers intestinaux (*Tr. des maladies de l'enfance* de Grancher et Comby V. 2, p. 404 Masson, éd.).
- Lyon. — 1908. *Tr. élémentaire de Clinique thérapeutique*
— 1917. idem, 7^e édition, Masson, éd.
- Lyon et Loiseau. — 1916. *Formulaire thérapeutique*.
- Lyonnet et Boulud. — 1910. *Précis de l'art de formuler*. Doin, éd.
- Macaigne. — 1911. *Précis d'hygiène*.
- Manquat. — 1911. *Traité élémentaire de Thérapeutique*, 6^e édit. Baillière, éd.
- Martinez-Vargas. — 1902. Para combatir les oxiuros (*Corresp. med. Madrid*).
- Menétrier. — 1909. Appendicites vermineuses (*Bull. Soc. méd. hôp.* n° 6, 18 février, p. 239).
- Metchnikoff. — 1901. La pseudo-appendicite helmintia-sique et son traitement (*Acad. Med.* 12 mars).
- Michelson. — 1877. Die Oberhaut der Genitocrural-Falte und ihrer Umgebung als Brutstatte von ox. vermic. (*Berl. klin. Woch.* Bd. 14, n° 33, August.).
- Minerbi. — 1891. Naphtalin gegen ox. vermic. (*Deut. med. Wochenschr.* Bd. 17, n° 20, 14 mai).
- Molle. — 1904. La Santonine, agent nervin, et la lutte contre le préjugé dit des vers (*Pr. therap.* Paris, p. 458).
- Moniez. — *Traité de Parasit. animale et végétale appliquée à la Médecine*.
- Mosler et Peiper. — 1894. *Thierische Parasiten*, p. 227.
- Mossé et Serr. — 1913. Vers intestinaux (*Tr. de thérapeutique pratique* de Robin. Vigot).

- Moty. — 1901. Rôle des ox. dans l'appendicite (*Acad. Med.* 2 avril).
- Moulé. — La Parasitologie dans la littérature antique (*Arch. de Parasitologie*, t. XIV, 8 juillet 1911).
- Neveu-Lemaire. — 1908. *Précis de Parasitologie humaine*. Rudeval, éd.
- Nicholson. — 1893. The treatment of ox. vermicularis (*Lancet*, Lond.).
- Niclot. — 1905. Action pathogène de quelq. vers intest. Th. Lyon.
- Nobécourt. — 1907. *Précis de médecine infantile*. Masson, éd.
- Pagliariara. — 1893. Contributo alla conoscenza dei parassiti nelle feci dei bambini (*H. Policlinico*, Roma, vol. 1, n° 1-2).
- Parker. — 1898. Oxyuris vermic. (*Pediatrics*, vol. 6, n° 3).
- Paulian. — 1915. Toxines des vers intestinaux (*Soc. de Neurologie*, 4 mars).
- Pélissier. — 1909. Mode d'administration de la Santonine (*Journ. de Med. interne*, n° 3).
- Peyreigne. — 1869. Un cas de pseudo-méningite provoquée par la présence d'ox. dans le rectum (*Rev. med. de Toulouse*, vol. 3, n° 10, octobre).
- Pomper. — 1877. Beitrag zur Lehre vom ox. vermic. (*Inaug. dissert.* (Berlin).
- Pouchet. — 1907. *Précis de Pharmacologie et de Matière médic.* Doin., éd.
— *Leçons de Pharmacodynamie et de Matière médicale.*
— 1910. *Aide-Mémoire de Thérapeutique*, par Debove Pouchet et Sallard, Masson, éd.
- Princeteau. — 1910. L'appendicite vermineuse (*Soc. gyn. et Ped. de Bordeaux*, 12 avril).
- Rachmanow. — 1914, Toxines des vers intestinaux. (*Annales de l'institut Pasteur*, n° 2, p. 181).
- Ragainé. — 1905-06. Appendicite vermineuse. Th. Paris.

- Railliet (G.). — 1911. Les vers intestinaux dans la pathologie infantile, th. Paris.
- 1911. *Compte-rendus Soc. Biol.* 11 mars, p. 353.
- Raspail. — 1838. Sur la cause immédiate et la médication de la plupart des cas de surexcitation des organes sexuels (*Gaz. Hôp.*, XII, p. 559).
- 1838. Sur la struct. anat., les habitudes, les effets morbides de l'Asc. vermic. et sur les moyens curatifs propres à prévenir ou à dissiper les désordres pathologiques que détermine sa présence dans nos divers organes. (*Gaz. Hôp.* XII, p. 579).
- Raspail (J.). — 1906-07. Rôle pathog. des Helminthes. Th. Paris.
- Richaud. — 1914. *Précis de thérap. et de pharmacologie.*
- Riff. — 1916. Instrument pour prélever les selles (*Pr. Med.*, 24 août, n° 47, p. 380).
- Rissler et Liborio Gomez. — 1910. *The Philipp. Journal of Sc.* vol. 5, n° 3, Aug.).
- Romanovitch. — 1911. Etude bact. d'un cas d'appendicite vermineuse (*C. R. Soc. Biol.* t. 70, n° 4, 3 févr.).
- Roussel. — 1900. Un cas d'empoisonnement par la santonine. (*Loire Médic. Saint-Etienne*, XIX, p. 218).
- Sagredo. — 1914. *Arch. des Mal. des Enfants*, tome 17 p. 709.
- Sabrazès. — 1912. Traitement des Oxyures (*Précis de thérapeutique* par Arnozan et Mongour, Doin, éd.)
- Sénéchal et Engel. — 1912. Appendicite vermineuse (*Arch. Parasit.*, 15 avril).
- Schmitz. — 1895. Ueber Oxy. vermic. bei Kindern und die Behandlung mit Naphtalin (*Jahrb. f. Kinderheilk n. F.*, Bd. 39, n°s 2-3, 5 Febr.).
- Smith. — 1891. *British medical Journal.*
- Soulier. — 1901. *Tr. de Thérap. et de Pharmiacologie*, t. 1, p. 53, Masson, éd.

- Spitzer. — 1892. Oxy. vermic. in forensischer Beziehung (*Wien méd. Woch.*, Bd. 42, n° 1, 2 janvier).
- Stewart Abram. — 1894. *The Lancet*, 12 mai.
- Stiles et Garrison. — 1906. A Statistical study of the prevalence of intestinal worms in man (*Treasury Department. Hyg. Laboratory*, Bull. n° 28, ang.).
- Still. — 1897. *Annales de Méd. et chir. infantiles*.
— 1899. *Ann. méd. et chir. infantiles*, III, p. 502.
- Ungar. — 1895. La Naphtaline contre les Ox. (*Anal. Revue des mal. de l'Enfance*, p. 499).
- Unterberger. — 1908. Der. Ox. vermic. in seiner Beziehung zur Darmwand und appendicitis (*Centr. f. Bakt.*, 1 abt., orig. Bd 47, n° 4, 27 August.).
- Verdun. — 1913. *Précis de Parasit. humaine*. Doin, éd.
- Vézeaux de Lavergne. — 1918. *Soc. Médic. hôp.*, 18 janvier.
- Vidal. — 1906. Ox. vermic. et ictus hémiplégiforme chez une fillette (*Languedoc med. chir.*; Toulouse).
- Vignolo-Lutati. — 1907. Ueber Oxyuriasis cutanea (*Arch. f. Derm.* Bd. 87, n° 1).
- Vignard. — 1869. Accidents cérébraux simulant la méningite, causés par la présence d'Ox. dans le rectum (*Ann. Bull. therap.*, t. 76, p. 283).
- Vix. — 1860. Ueber Entozoen bei geisteskranken, ins Besondere über die Bedeutung, das Vorkommen und die Behandlung von Ox. vermic. (*Allg. zeitschr. f. Psychiatrie*, XVII).
- Vuillemin. — 1902. Sur la pénétr. des femelles d'Ox. à travers les parois de l'intestin (*Centr. f. Bakt.*, Orig., Bd. 32, n° 5, Sept.).
- Wagener. — 1904. Ox. vermic. in der Darmwand (*Deut. Archiv. f. klin. Med.*, Bd. 81).
- Weinberg. — 1907. Du rôle des Helminthes dans la transmiss. des microbes path. (*Ann. Inst. Pasteur*, XXI, p. 417 et 533).

Weinberg et Alexander. — 1908. Quelques données sur l'Eosinophilie dans l'helminthiase (*Bull. Soc. path. exot.*, t. 1, n° 8, p. 459).

Zenker. — 1870. Über die Naturgeschichte des Ox. vermic., *Verhandlung phys. med. Sociëtat*, zu Erlangen II, p. 20.

COULOMMIERS
Imprimerie DESSAINT et C^{ie}.
